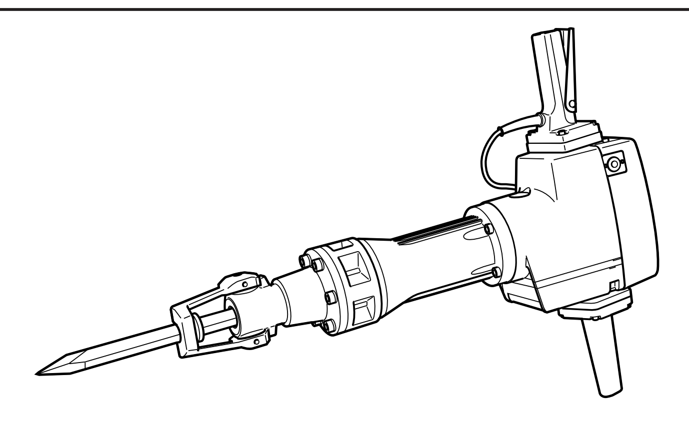
HITACHI

MODEL **MODÈLE** **MODELO**	**H 90SE**	**DEMOLITION HAMMER** **MARTEAU PIQUEUR** **MARTILLO DE DEMOLICIÓN**



INSTRUCTION MANUAL AND SAFETY INSTRUCTIONS

⚠ WARNING

Improper and unsafe use of this power tool can result in death or serious bodily injury!
This manual contains important information about product safety. Please read and understand this manual before operating the power tool. Please keep this manual available for others before they use the power tool.

MODE D'EMPLOI ET INSTRUCTIONS DE SECURITE

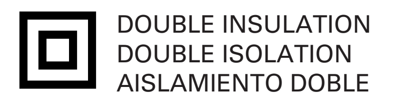
⚠ AVERTISSEMENT

Une utilisation incorrecte et dangereuse de cet outil motorisé peut entraîner la mort ou de sérieuses blessures corporelles!
Ce mode d'emploi contient d'importantes informations à propos de la sécurité de ce produit. Prière de lire et de comprendre ce mode d'emploi avant d'utiliser l'outil motorisé. Garder ce mode d'emploi à la disponibilité des autres utilisateurs avant qu'ils utilisent l'outil motorisé.

MANUAL DE INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

⚠ ADVERTENCIA

¡La utilización inapropiada e insegura de esta herramienta eléctrica puede resultar en lesiones serias o en la muerte!
Este manual contiene información importante sobre la seguridad del producto. Lea y comprenda este manual antes de utilizar la herramienta eléctrica. Guarde este manual para que puedan leerlo otras personas antes de que utilicen la herramienta eléctrica.



CONTENTS

English

Page
IMPORTANT INFORMATION 3
MEANINGS OF SIGNAL WORDS 3

SAFETY 4
GENERAL SAFETY RULES 4
SPECIFIC SAFETY RULES AND SYMBOLS 6
DOUBLE INSULATION FOR SAFER OPERATION 8

FUNCTIONAL DESCRIPTION 9
NAME OF PARTS 9
SPECIFICATIONS 9

Page
ASSEMBLY AND OPERATION 10
APPLICATIONS 10
PRIOR TO OPERATION 10
HOW TO USE THE DEMOLITION HAMMER 12

MAINTENANCE AND INSPECTION 13

ACCESSORIES 15
STANDARD ACCESSORIES 15
OPTIONAL ACCESSORIES 15

PARTS LIST 46

TABLE DES MATIERES

Français

Page
INFORMATIONS IMPORTANTES 17
SIGNIFICATION DES MOTS D'AVERTISSEMENT 17

SECURITE 18
REGLES GENERALES DE SECURITE 18
REGLES DE SECURITE SPECIFIQUES ET SYMBOLES 20
DOUBLE ISOLATION POUR UN FONCTIONNEMENT PLUS SUR 22

DESCRIPTION FONCTIONNELLE 23
NOM DES PARTIES 23
SPECIFICATIONS 23

Page
ASSEMBLAGE ET FONCTIONNEMENT 24
APPLICATIONS 24
AVANT L'UTILISATION 24
COMMENT UTILISER LE MARTEAU PIQUEUR 26

ENTRETIEN ET INSPECTION 27

ACCESOIRES 29
ACCESSOIRES STANDARD 29
ACCESSOIRES SUR OPTION 29

LISTA DE PIÈCES 46

ÍNDICE

Español

Página
INFORMACIÓN IMPORTANTE 31
SIGNIFICADO DE LAS PALABRAS DE SEÑALIZACIÓN 31

SEGURIDAD 32
NORMAS GENERALES DE SEGURIDAD 32
NORMAS Y SÍMBOLOS ESPECÍFICOS DE SEGURIDAD 34
AISLAMIENTO DOBLE PARA OFRECER UNA OPERACIÓN MÁS SEGURA 36

DESCRIPCIÓN FUNCIONAL 37
NOMENCLATURA 37
ESPECIFICACIONES 37

Página
MONTAJE Y OPERACIÓN 38
APLICACIONES 38
ANTES DE LA OPERACIÓN 38
FORMA DE USAR EL MARTILLO DEMOLEDOR 40

MANTENIMIENTO E INSPECCIÓN 41

ACCESORIOS 43
ACCESORIOS ESTÁNDAR 43
ACCESORIOS OPCIONALES 43

LISTA DE PIEZAS 46

IMPORTANT INFORMATION

Read and understand all of the operating instructions, safety precautions and warnings in the Instruction Manual before operating or maintaining this power tool.

Most accidents that result from the power tool operation and maintenance are caused by the failure to observe basic safety rules or precautions. An accident can often be avoided by recognizing a potentially hazardous situation before it occurs, and by observing appropriate safety procedures.

Basic safety precautions are outlined in the “SAFETY” section of this Instruction Manual and in the sections which contain the operation and maintenance instructions.

Hazards that must be avoided to prevent bodily injury or machine damage are identified by WARNINGS on the power tool and in this Instruction Manual.

Never use this power tool in a manner that has not been specifically recommended by HITACHI, unless you first confirm that the planned use will be safe for you and others.

MEANINGS OF SIGNAL WORDS

WARNING indicates a potentially hazardous situations which, if ignored, could result in serious personal injury.

CAUTION indicates a hazardous situations which, if ignored, could result in moderate personal injury, or could cause machine damage.

NOTE emphasizes essential information.

SAFETY

GENERAL SAFETY RULES

⚠**WARNING:** **Read and understand all instructions.**
Failure to follow all instructions listed below, may result in electric shock, fire and/or serious personal injury.

SAVE THESE INSTRUCTIONS

1. **Work Area**
   (1) **Keep your work area clean and well lit.** Cluttered benches and dark areas invite accidents.
   (2) **Do not operate power tools in explosive atmospheres, such as in the presence of flammable liquids, gases, or dust.** Power tools create sparks which may ignite the dust of fumes.
   (3) **Keep bystanders children, and visitors away while operating a power tool.** Distractions can cause you to lose control.
2. **Electrical Safety**
   (1) **Double Insulated tools are equipped with a polarized plug (one blade is wider than the other.) This plug will fit in a polarized outlet only one way. If the plug does not fit fully in the outlet, reverse the plug. If it still does not fit, contact a qualified electrician to install a polarized outlet. Do not change the plug in any way.** Double Insulation ⧈ eliminates the need for the three wire grounded power cord and grounded power supply system.
   (2) **Avoid body contact with grounded surfaces such as pipes, radiators, ranges and refrigerators.** There is an increased risk of electric shock if your body is grounded.
   (3) **Don't expose power tools to rain or wet conditions.** Water entering a power tool will increase the risk of electric shock.
   (4) **Do not abuse the cord. Never use the cord to carry the tools or pull the plug from a receptacle. Keep cord away from heat, oil, sharp edges or moving parts. Replace damaged cords immediately.** Damaged cords increase the risk of electric shock.
   (5) **When operating a power tool outside, use an outdoor extension cord marked "W-A" or "W".** These cords are rated for outdoor use and reduce the risk of electric shock.
3. **Personal Safety**
   (1) **Stay alert, watch what you are doing and use common sense when operating a power tool. Do not use tool while tired or under the influence of drugs, alcohol, or medication.** A moment of inattention while operating power tools may result in serious personal injury.
   (2) **Dress properly. Do not wear loose clothing or jewelry. Contain long hair. Keep your hair, clothing and gloves away from moving parts.** Loose clothes, jewelry, or long hair can be caught in moving parts.
   (3) **Avoid accidental starting. Be sure switch is off before plugging in.** Carrying tools with your finger on the switch or plugging in tools that have the switch on invites accidents.

(4) **Remove adjusting keys or wrenches before turning the tool on.** A wrench or a key that is left attached to a rotating part of the tool may result in personal injury.
(5) **Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times.** Proper footing and balance enables better control of the tool in unexpected situations.
(6) **Use safety equipment. Always wear protective glasses.** Dust mask, nonskid safety shoes, hard hat, or ear plugs must be used for appropriate conditions.

4. **Tool Use and Care**
(1) **Use clamps or other practical way to secure and support the workpiece to a stable platform.** Holding the work by hand or against your body is unstable and may lead to loss of control.
(2) **Do not force tool. Use the correct tool for your application.** The correct tool will do the job better and safer at the rate for which it is designed.
(3) **Do not use tool if switch does not turn it on or off.** Any tool that cannot be controlled with the switch is dangerous and must be repaired.
(4) **Disconnect the plug form the power source before making any adjustments, changing accessories, or storing the tool.** Such preventive safety measures reduce the risk of starting the tool accidentally.
(5) **Store idle tools out of reach of children and other untrained persons.** Tools are dangerous in the hands of untrained users.
(6) **Maintain tools with care. Keep cutting tools sharp and clean.** Properly maintained tools, with sharp cutting edges are less likely to bind and are easier to control.
(7) **Check for misalignment or binding of moving parts, breakage of parts, and any other condition that may affect the tools operation. If damaged, have the tool serviced before using.** Many accidents are caused by poorly maintained tools.
(8) **Use only accessories that are recommended by the manufacturer for your model.** Accessories that may be suitable for one tool, may become hazardous when used on another tool.

5. **Service**
(1) **Tool service must be performed only by qualified repair personnel.** Service or maintenance performed by unqualified personnel could result in a risk of injury.
(2) **When servicing a tool, use only identical replacement parts. Follow instructions in the Maintenance section of this manual.** Use of unauthorized parts or failure to follow Maintenance Instruction may create a risk of electric shock or injury.

SPECIFIC SAFETY RULES AND SYMBOLS

1. **Hold tools by insulated gripping surfaces when performing an operation where the tool may contact hidden wiring or its own cord.** Contact with a "live" wire will make exposed metal parts of the tool "live" and shock the operator.
2. **Wear ear plugs when using the tool for extended periods.** Prolonged exposure to high intensity noise can cause hearing loss.
3. **Never touch moving parts.**
   Never place your hands, fingers or other body parts near the power tool's moving parts.
4. **Never operate without all guards in place.**
   Never operate this power tool without all guards or safety features in place and in proper working order. If maintenance or servicing requires the removal of a guard or safety feature, be sure to replace the guard or safety feature before resuming operation of the power tool.
5. **Use right power tools.**
   Don't force a small power tool or attachment to do the job of a heavy-duty tool.
   Don't use the power tool for purpose not intended —for example— don't use circular saw for cutting tree limbs or logs.
6. **Never use a power tool for applications other than those specified.**
   Never use a power tool for applications other than those specified in the Instruction Manual.
7. **Handle tool correctly.**
   Operate the power tool according to the instructions provided herein. Do not drop or throw the power tool. Never allow the power tool to be operated by children, individuals unfamiliar with its operation or unauthorized personnel.
8. **Keep all screws, bolts and covers tightly in place.**
   Keep all screws, bolts, and plates tightly mounted. Check their condition periodically.
9. **Do not use power tools if the plastic housing or handle is cracked.**
   Cracks in the power tool's housing or handle can lead to electric shock. Such power tools should not be used until repaired.
10. **Blades and accessories must be securely mounted to the power tool.**
    Prevent potential injuries to youself or others. Blades, cutting implements and accessories which have been mounted to the power tool should be secure and tight.
11. **Keep motor air vent clean.**
    The power tool's motor air vent must be kept clean so that air can freely flow at all times. Check for dust build-up frequently.
12. **Operate power tools at the rated voltage.**
    Operate the power tool at voltages specified on its nameplate.
    If using the power tool at a higher voltage than the rated voltage, it will result in abnormally fast motor revolution and may damage the unit and the motor may burn out.
13. **Never use the power tool which is defective or operating abnormally.**
    If the power tool appears to be operating unusually, making strange noises, or otherwise appears defective, stop using it immediately and arrange for repairs by an authorized service center.
14. **Never leave the power tool running unattended. Turn power off.**
    Don't leave the power tool until it comes to a complete stop.

15. **Carefully handle power tools.**
    Should the power tool be dropped or struck against hard materials inadvertently, it may be deformed, cracked, or damaged.
16. **Do not wipe plastic parts with solvent.**
    Solvents such as gasoline, thinner benzine, carbon tetrachloride, and alcohol may damage and crack plastic parts. Do not wipe them with such solvents.
    Wipe plastic parts with a soft cloth lightly dampened with soapy water and dry thoroughly.
17. **NEVER** touch the accessory, such as a bull point, a cutter, etc., with bare hands often operation.
18. **NEVER** wear gloves made of stuff liabel to roll up such as cotton, wool, cloth or string, etc.
19. **ALWAYS** attach the side handle and securely grip the Demolition Hammer.
20. **ALWAYS** wear eye protectors during operation.
21. **ALWAYS** be careful with buried objict such as an underground wiring.
    Touching these active wiring or electric cable with the power tool, you may receive an electric shock.
    Comfirm if there are any buried object such as electric cable within the wall, floor or ceiling where you are going to operate here after.
22. Definitions for symbols used on the power tool
    V .... volts
    Hz .... hertz
    A .... amperes
    no .... no load speed
    W .... watt
    ⧈ .... Class II Construction
    ---/min ... revolutions per minute

DOUBLE INSULATION FOR SAFER OPERATION

To ensure safer operation of this power tool, HITACHI has adopted a double insulation design. "Double insulation " means that two physically separated insulation systems have been used to insulate the electrically conductive materials connected to the power supply from the outer frame handled by the operator. Therefore, either the symbol "⧈" or the words and "Double insulation" appear on the power tool or on the nameplate.
Although this system has no external grounding, you must still follow the normal electrical safety precautions given in this Instruction Manual, including not using the power tool in wet environments.
To keep the double insulation system effective, follow these precautions:

○ Only authorized service center should disassemble or assemble this power tool, and only genuine HITACHI replacement parts should be installed.
○ Clean the exterior of the power tool only with a soft cloth moistened with soapy water, and dry thoroughly.
Never use solvents, gasoline or thinners on plastic components; otherwise the plastic may dissolve.

SAVE THESE INS TRUCTIONS AND MAKE THEM AVAILABLE TO OTHER USERS OF THIS POWER TOOL!

FUNCTIONAL DESCRIPTION

NOTE: The information contained in this Instruction Manual is designed to assist you in the safe operation and maintenance of the power tool.

Some illustrations in this Instruction Manual may show details or attachments that differ from those on your own power tool

NAME OF PARTS

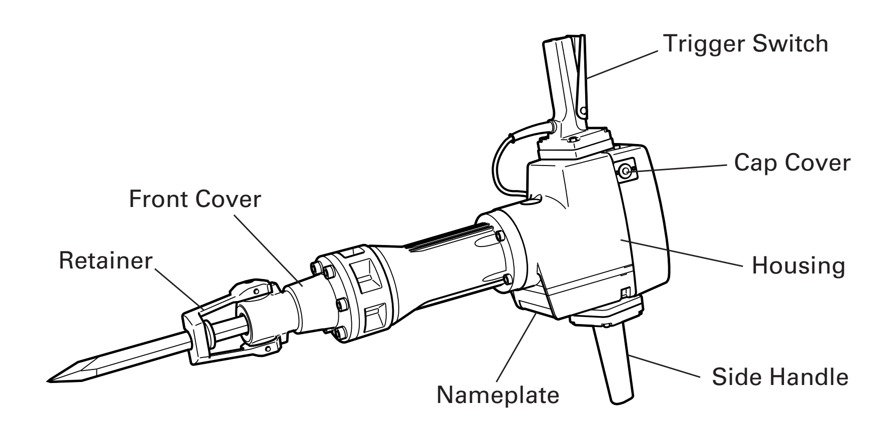


Fig. 1

SPECIFICATIONS

Motor	Single-Phase, Series Commutator Motor
Power Source	Single-Phase, 120V AC 60Hz
Current	15 A
Full-load Impact Rate	850/min.
Weight	70.5 lbs (32 kg)

ASSEMBLY AND OPERATION

APPLICATIONS

○ The demolition hammer should be applied to demolishing concrete, chiseling concrete, grooving, bar cutting, and driving piles in installation of piping and wiring, sanitary facility installation, machinery installation, water supply and drainage work, interior jobs, harbor facilities and other civil engineering work.

PRIOR TO OPERATION

1. Power source
   Ensure that the power source to be utilized conforms to the power source requirements specified on the nameplate of this demolition hammer.
2. Power switch
   Ensure that the switch is in the OFF position. If the plug is connected to a receptacle while the switch is in the ON position, this demolition hammer will start operating immediately and can cause serious injury.
3. Extension cord
   When the work area is remote from the power source, use an extension cord of sufficient thickness and rated capacity. The extension cord should be kept as short as practicable.

⚠ **WARNING: Damaged cord must be replaced or repaired.**

4. Check the receptacle
   If the receptacle loosely accepts the plug, the receptacle must be repaired. Contact the nearest authorized service center for repair service.
   If such a fautly receptacle is used, it may cause overheating, resulting in a serious hazard.
5. Confirming condition of the environment:
   Confirm that the work site is placed under neat, clean conditions conforming to prescribed precautions.
6. Installing an accessory, such as a bull point, a cutter, etc.,

⚠ **CAUTION: To prevent accidents, make sure to turn the switch off and disconnect the plug from the receptacle.**

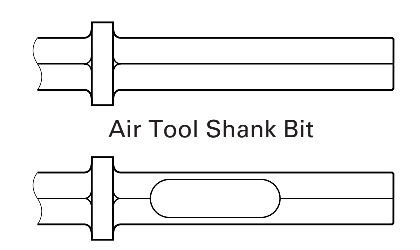
NOTE: When using accessories such as bull points, cutters, etc., make sure to use the genuine parts designated by our company.

* It is possible to attach accessories such as bull points, cutters, etc., with any of the three types of shank bit shapes shown below. (Fig. 2)

○ Mounting air tool shank and standard hexagonal shank tools.
   (1) Clean, then smear the accessory shank portion with grease or machine oil.
   (2) Move the retainer to open position Ⓐ and seat the accessory, such as a bull point, a cutter, etc., in the hexagonal hole in the front cover (See Fig. 3).
   (3) Clamp the accessory into place by bringing the retainer to the clamp position. To make sure that the accessory is properly mounted, pull on the accessory. (Fig. 4)

○ Mounting standard hexagonal shanks and retaining groove shanks without collars.
   (1) Clean, then smear the accessory shank portion with grease or machine oil.
   (2) Move the retainer to position Ⓐ. Align the accessory shank portion so that its recessed portion is under clamp and seat the accessory such as a bull point, a cutter, etc., in the hexagonal hole in the front cover (See Fig. 5).
   (3) Clamp the accessory into place by bringing the retainer to clamp position Ⓑ. To make sure that the accessory is properly mounted, pull on the accessory. (Fig. 6)

NOTE: When removing the accessory, such as a bull point, a cutter, etc., carry out the above procedures in reverse.



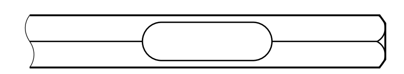


Fig. 2

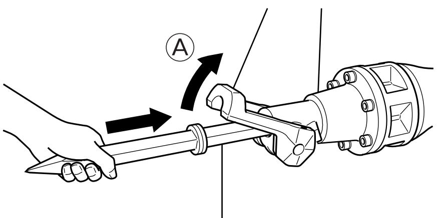


Fig. 3

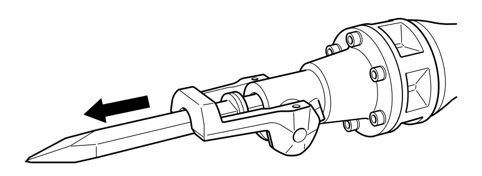


Fig. 4

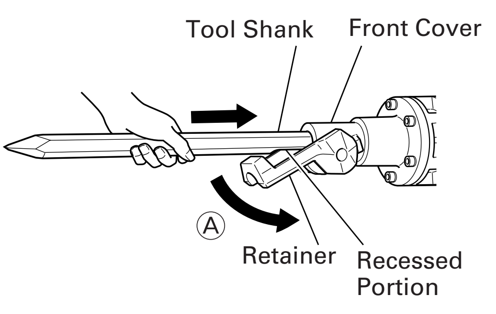


Fig. 5

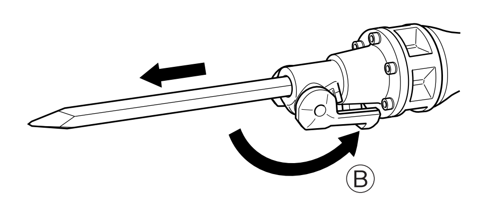


Fig. 6

HOW TO USE THE DEMOLITION HAMMER

1. Pull the trigger switch after applying the tip of the bit to the crushing position.
2. Operate this demolition hammer by utilizing its own weight. the performance will not be better even if it is pressed or thrust forcibly against the work surface. Hold this demolition hammer with a force just sufficient to counteract the reaction. This demolition hammer is equipped with a spring cushion on the handle so that chipping vibration is not conveyed to the operator.
   Operate this demolition hammer without forcing the handle too strongly.

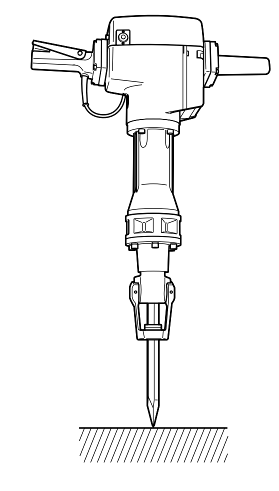


Fig. 7

NOTE: Sometimes the power tool does not begin the striking stroke even when the motor rotates because oil has become thick.
If the power tool is used at low temperatures or if it is used after a long idle time, this demolition hammer should be kept running in for about five minutes in order to warm it up.

⚠ **CAUTION: After long time of use, the front cover becomes hot. Therefore, be careful not to burn your hands.**

MAINTENANCE AND INSPECTION

⚠ WARNING: Be sure to switch power OFF and disconnect the plug from the receptacle during maintenance and inspection.

1. Inspecting this demolition hammer
   Since use of a dull accessory, such as a bull point, a cutter, etc., will degrade efficiency and cause possible motor malfunction, sharpen or replace with a new one as soon as abrasion is noted.
2. Inspecting the mounting screws
   Regularly inspect all mounting screws and ensure that they are properly tightened. Should any of the screws be loosened, retighten them immediately.

⚠ WARNING: Using this demolition hammer with loosen screws is extremely dangerous.

3. Inspecting the retainner (Fig. 2 and 3)
   The retainer may become loose due to excessive use. Always, pay attention to its proper functioning to securely hold the accessory shank portion. If any wear and tear is found, bring this demolition hammer to an authorized service center for maintenance service.
4. Inspecting the carbon brushes (Fig. 8)
   The Motor employs carbon brushes which are consumable parts. When they become worn to or near the "wear limit", it results in motor trouble. When an auto-stop carbon brush is equipped, the motor will stop automatically. At that time, replace both carbon brushes with new ones which have the same carbon brush Numbers shown in the figure 8. In addition, always keep carbon brushes clean and ensure that they slide freely within the brush holders.

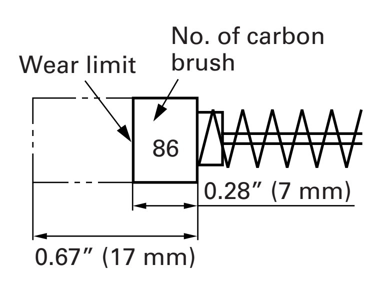


Fig. 8

NOTE: Use HITACHI carbon brush No. 86 indicated in Fig. 8.

5. Replacing carbon brushes (Refer to figure for name of parts)
   Loosen the screws (Hexagon socket hd. bolt M4 × 10) of the cap covers, then remove the cap covers. After removing the brush caps, the carbon brushes can be removed. After replacing the carbon brushes, tighten the brush caps, then mount the cap covers securely.
6. Grease replacement
   This demolition hammer is of fully oil sealed construction to protect against dust incursion and to prevent lubricant leakage. This demolition hammer can be used without grease replenishment for an extended period of time. However, perform the grease replacement to extend the service life. Replace the grease as described below.

○ Grease Replacement Period
Inspect the grease amount according to the timing replacement period of the carbon brush. (See item 3 in the section MAINTENANCE AND INSPECTION.)
Ask for grease replacement at the nearest authorized service center.

NOTE:
- ○ The Hitachi Electric Hammer Grease A is of the low viscosity type. When the grease is consumed, purchase from the authorized service center.
- ○ Do not excessively supply the designated amount of grease. Otherwise, this demolition hammer should not operate accurately.

7. Service and repairs
All quality power tools will eventually require servicing or replacement of parts because of wear from normal use. To assure that only authorized replacement parts will be used, all service and repairs must be performed by a authorized service center, ONLY.

ACCESSORIES

⚠ **WARNING: Accessories for this power tool are mentioned in this Instruction Manual. The use of any other attachment or accessory can be dangerous and could cause injury or mechanical damage.**

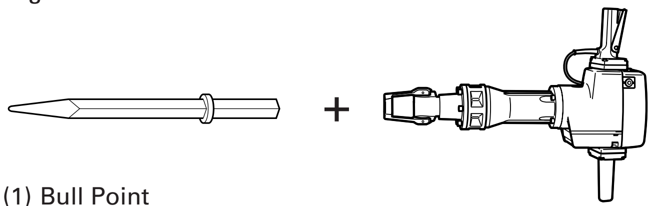
NOTE: Accessories are subject to change without any obligation on the part of the HITACHI.

STANDARD ACCESSORIES

(1) Allen Wrench (for 12 mm bolt) (Code No. 993740) 1
(2) Allen Wrench (for 6 mm bolt) (Code No. 944459) 1
(3) Allen Wrench (for 4 mm bolt) (Code No. 943277) 1
(4) Side Handle (Code No. 305633) 1
(5) Bolt M6 × 30 (for Side Handle) (Code No. 993496) 4

OPTIONAL ACCESSORIES .... sold separately

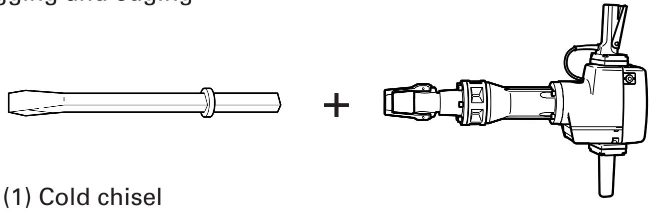
○ Demolitioning



(1) Bull Point

Overall Length	16-9/64" (410 mm)	20-15/32" (520 mm)
Code No.	996372	985230

○ Groove digging and edging

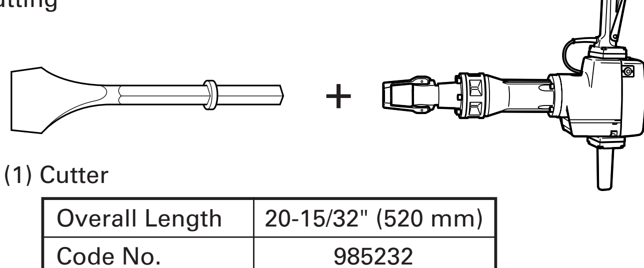


(1) Cold chisel

Overall Length	20-15/32" (520 mm)
Code No.	985231



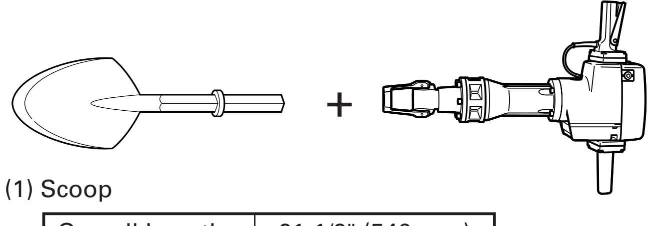
○ Asphalt Cutting



(1) Cutter

Overall Length	20-15/32" (520 mm)
Code No.	985232

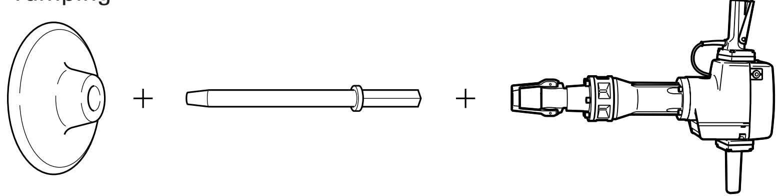
○ Scooping Work



(1) Scoop

Overall Length	21-1/2" (546 mm)
Code No.	985233

○ Tamping



(1) Rammer

Outer Diameter	7-7/8" (200 mm)
Code No.	305880

(2) Shank (for Rammer)

Overall Length	15-35/64" (395 mm)
Code No.	308092

○ Hammer Grease A
1.1 lbs (500 g) (in a can) (Code No. 980927)

NOTE: Specifications are subject to change without any obligation on the part of the HITACHI.

INFORMATIONS IMPORTANTES

Lire et comprendre toutes les instructions de fonctionnement, les précautions de sécurité et les avertissements dans ce mode d’emploi avant d’utiliser ou d’entretenir cet outil motorisé.

La plupart des accidents causés lors de l’utilisation ou de l’entretien de l’outil motorisé proviennent d’un non respect des règles ou précautions de base de sécurité. Un accident peut la plupart du temps être évité si l’on reconnaît une situation de danger potentiel avant qu’elle ne se produise, et en observant les procédures de sécurité appropriées.

Les précautions de base de sécurité sont mises en évidence dans la section “SECURITE” de ce mode d’emploi et dans les sections qui contiennent les instructions de fonctionnement et d’entretien.

Les dangers qui doivent être évités pour prévenir des blessures corporelles ou un endommagement de la machine sont identifiés par AVERTISSEMENTS sur l’outil motorisé et dans ce mode d’emploi.

Ne jamais utiliser cet outil motorisé d’une manière qui n’est pas spécifiquement recommandée par HITACHI sans avoir d’abord vérifié que l’utilisation prévue est sans danger pour vous et les autres.

SIGNIFICATION DES MOTS D’AVERTISSEMENT

AVERTISSEMENT indique des situations potentiellement dangereuses qui, si elles sont ignorées, pourraient entraîner de sérieuses blessures personnelles.

PRECAUTION indique des situations dangereuses qui, si elles sont ignorées, pourrait entraîner de légères blessures personnelles ou endommager la machine.

REMARQUE met en relief des informations essentielles.

SECURITE

REGLES GENERALE DE SECURITE

⚠ **AVERTISSEMENT: Lire et coxmprendre toutes les instructions. Un non respect de toutes les instructions ci-dessous peut entraîner une électrocution, un incendie et/ou de sérieuses blessures personnelles.**

CONSERVER CES INSTRUCTIONS

1. **Zone de travail**
   (1) **Garder la zone de travail propre et bien éclairée.** Les établis mal rangés et les zones sombres invitent aux accidents.
   (2) **Ne pas utiliser les outils motorisés dans une atmosphère explosive, telle qu'en présence de liquides inflammables, de gaz ou de poussières.** Les outils motorisés créent des étincelles qui risquent d'enflammer la poussière ou les vapeurs.
   (3) **Tenir les spectateurs, les enfants et les visiteurs éloignés, lors de l'utilisation de l'outil motorisé.** Une distraction peut faire perdre le contrôle de la machine.
2. **Sécurité électrique**
   (1) **Les outils à double isolation sont équipés d'une fiche polarisée (une lame est plus large que l'autre). Cette fiche ne pénétrera dans une prise secteur polarisée que dans un sens. Si la fiche ne rentre pas complètement dans la prise, la retourner. Si elle ne rentre toujours pas, contacter un électricien qualifié pour installer une prise polarisée. Ne pas modifier la fiche d'aucune façon.** La double isolation ⧈ élimine le besoin d'un cordon d'alimentation à trois fils et d'un système d'alimentation avec mises à la terre.
   (2) **Eviter tout contact corporel avec les surfaces mises à la terre telles que les canalisations, les radiateurs, les réchauds et les réfrigérateurs.** Il y a un risque accru d'électrocution si son corps est mis à la terre.
   (3) **Ne pas exposer les outils motorisés à la pluie ou à l'humidité.** De l'eau pénétrant à l'intérieur de l'outil motorisé augmente le risque d'électrocution.
   (4) **Ne pas maltraiter le cordon d'alimentation. Ne jamais utiliser le cordon pour porter les outils ou tirer sur la fiche du réceptacle. Garder le cordon à l'écart de la chaleur, de l'huile, des arêtes coupantes ou des pièces en mouvement. Remplacer les cordons endommagés immédiatement.** Des cordons endommagés augmentent le risque d'électrocution.
   (5) **Lors de l'utilisation d'un outil motorisé, utiliser un cordon de rallonge extérieur marqué "W-A" ou "W".** Ces cordons sont prévus pour une utilisation extérieure et réduisent les risques d'électrocution.
3. **Sécurité personnelle**
   (1) **Rester sur ses gardes, regarder ce que l'on fait et utiliser son sens commun lors de l'utilisation d'un outil motorisé. Ne pas utiliser un outil en état de fatigue ou sous l'influence de drogues, d'alcool ou de médicaments.** Un moment d'inattention lors de l'utilisation de l'outil motorisé peut entraîner de sérieuses blessures personnelles.

(2) **S’habiller correctement. Ne pas porter des vêtements larges ou des bijoux. Attacher les cheveux longs. Tenir ses cheveux, vêtements et ses gants éloignés des parties mobiles.** Les vêtements larges, les bijoux et les cheveux longs peuvent se prendre dans les parties mobiles.

(3) **Eviter tout démarrage accidentel. S’assurer que le l’interrupteur d’alimentation est sur la position d’arrêt avant de brancher la machine.** Transporter l’appareil avec les doigts sur l’interrupteur d’alimentation ou brancher un outil avec l’interrupteur sur la position marche invite aux accidents.

(4) **Retirer les clefs d’ajustement ou les commutateurs avant de mettre l’outil sous tension.** Une clef qui est laissée attachée à une partie tournante de l’outil peut provoquer une blessure personnelle.

(5) **Ne pas trop présumer de ses forces. Garder en permanence une position et un équilibre correct.** Une position et un équilibre correct permettent un meilleur contrôle de l’outil dans des situations inattendues.

(6) **Utiliser un équipement de sécurité. Toujours porter des lunettes de protection.** Un masque à poussière, des chaussures de sécurité antidérapantes, un chapeau dur et des bouchons d’oreille doivent être utilisés dans les conditions appropriées.

4. Utilisation de l’outil et entretien

(1) **Utiliser un étau ou toutes autres façons de fixer et maintenir la pièce à usiner sur une plate-forme stable.** Tenir la pièce avec la main ou contre son corps est instable et peut conduire à une perte de contrôle de l’outil.

(2) **Ne pas forcer sur l’outil. Utiliser l’outil correct pour l’application souhaitée.** L’outil correct réalisera un meilleur et plus sûr travail dans le domaine pour lequel il a été conçu.

(3) **Ne pas utiliser un outil s’il ne se met pas sous ou hors tension avec un interrupteur.** Un outil qui ne peut pas être commandé avec un interrupteur est dangereux et doit être réparé.

(4) **Déconnecter la fiche de la source d’alimentation avant de réaliser tout ajustement, changement d’accessoires ou pour ranger l’outil.** De telles mesures de sécurité réduisent le risque que l’outil ne démarre accidentellement.

(5) **Ranger les outils inutilisés hors de la portée des enfants et des autres personnes inexpérimentées.** Les outils sont dangereux dans les mains de personnes inexpérimentées.

(6) **Conserver les outils avec soin. Garder les outils de coupe aiguisés et propres.** Des outils bien entretenus, avec des lames coupantes aiguisées risquent moins de se gripper et sont plus faciles à contrôler.

(7) **Vérifier les défauts d’alignement ou grippage des parties mobiles, les ruptures des pièces et toutes les autres conditions qui peuvent affecter le fonctionnement des outils. En cas de dommage, faire réparer l’outil avant de l’utiliser.** Beaucoup d’accidents sont causés par des outils mal entretenus.

(8) **Utiliser uniquement les accessoires recommandés par le fabricant pour le modèle utilisé.** Des accessoires qui peuvent convenir à un outil, peuvent devenir dangereux lorsqu’ils sont utilisés avec un autre outil.

5. Réparation

(1) **La réparation de l’outil ne doit être réalisée uniquement par un réparateur qualifié.** Une réparation ou un entretien réalisé par un personnel non qualifié peut entraîner des risques de blessures.

(2) **Lors de la réparation d’un outil, utiliser uniquement des pièces de rechange identiques. Suivre les instructions de la section d’entretien de ce mode d’emploi.** L’utilisation de pièces non autorisées ou un non respect des instructions d’entretien peut créer un risque d’électrocution ou de blessures.

REGLES DE SECURITE SPECIFIQUES ET SYMBOLES

1. **Tenir les outils par les surfaces de grippage lors de la réalisation d'opération où l'outil de coupe risque d'entrer en contact avec des câbles cachés ou son propre cordon.** Un contact avec un fil "sous tension" mettra les parties métalliques de l'outil "sous tension" et électrocutera l'utilisateur.
2. **TOUJOURS porter des bouchons d'oreille lors de l'utilisation de l'outil pendant de longues périodes.** Une exposition prolongée à un son de forte intensité peut endommager l'ouïe de l'utilisateur.
3. **Ne jamais toucher les parties mobiles.**
   Ne jamais placer ses mains, ses doigts ou toute autre partie de son corps près des parties mobiles de l'outil motorisé.
4. **Ne jamais utiliser l'outil motorisé sans que tous les dispositifs de sécurité ne soient en place.**
   Ne jamais faire fonctionner cet outil motorisé sans que tous les dispositifs et caractéristiques de sécurité ne soient en place et en état de fonctionnement. Si un entretien ou une réparation nécessite le retrait d'un dispositif ou d'une caractéristique de sécurité, s'assurer de bien remettre en place le dispositif ou la caractéristique de sécurité avant de recommencer à utiliser l'outil motorisé.
5. **Utiliser l'outil motorisé correct**
   Ne pas forcer sur un petit outil motorisé ou accessoire pour faire le travail d'un outil de grande puissance. Ne pas utiliser un outil motorisé pour un usage pour lequel il n'a pas été prévu: par exemple, ne pas utiliser une scie circulaire pour couper des branches d'arbre ou des bûches.
6. **Ne jamais utiliser un outil motorisé pour des applications autres que celles spécifiées.**
   Ne jamais utiliser un outil motorisé pour des applications autres que celles spécifiées dans le mode d'emploi.
7. **Manipuler l'outil correctement**
   Utiliser l'outil motorisé de la façon indiquée dans ce mode d'emploi. Ne pas laisser tomber ou lancer l'outil. Ne jamais permettre que l'outil motorisé soit utilisé par des enfants, des personnes non familiarisées avec son fonctionnement ou un personnel non autorisé.
8. **Maintenir toutes les vis, tous les boulons et les couvercles fermement en place.**
   Maintenir toutes les vis, tous les boulons et les couvercles fermement montés. Vérifier leurs conditions périodiquement.
9. **Ne pas utiliser les outils motorisés si le revêtement de plastique ou la poignée est fendu.**
   Des fentes dans le revêtement ou la poignée peuvent entraîner une électrocution. De tels outils motorisés ne doivent pas être utilisés avant d'être réparé.
10. **Les lames et les accessoires doivent être fermement montés sur l'outil motorisé.**
    Eviter les blessures potentielles personnelles et aux autres. Les lames, les instruments de coupe et les accessoires qui ont été montés sur l'outil motorisé doivent être fixés et serrés fermement.
11. **Garder propres les évents d'air du moteur**
    Les évents d'air du moteur doivent être maintenus propres de façon que l'air puisse circuler librement tout le temps. Vérifier les accumulations de poussière fréquemment.

12. **Utiliser l'outil motorisé à la tension nominale.**
    Utiliser l'outil motorisé à la tension spécifiée sur sa plaque signalétique.
    Si l'on utilise l'outil motorisé avec une tension supérieure à la tension nominale, il en résultera une rotation anormalement trop rapide du moteur et cela risque d'endommager l'outil et le moteur risque de griller.
13. **Ne jamais utiliser un outil motorisé défectueux ou qui fonctionne anormalement.**
    Si l'outil motorisé n'a pas l'air de fonctionner normalement, fait des bruits étranges ou sans cela paraît défectueux, arrêter de l'utiliser immédiatement et le faire réparer par un centre de service autorisé.
14. **Ne jamais laisser fonctionner l'outil motorisé sans surveillance. Le mettre hors tension.**
    Ne pas abandonner l'outil motorisé avant qu'il ne soit complètement arrêté.
15. **Manipuler l'outil motorisé avec précaution.**
    Si un outil motorisé tombe ou frappe un matériau dur accidentellement, il risque d'être déformé, fendu ou endommagé.
16. **Ne pas essuyer les parties en plastique avec du solvant.**
    Les solvants comme l'essence, les diluants, la benzine, le tétrachlorure de carbone et l'alcool peuvent endommager et fissurer les parties en plastique. Ne pas les essuyer avec de tels solvants.
    Essuyer les parties en plastique avec un chiffon doux légèrement imbibé d'une solution d'eau savonneuse et sécher minutieusement.
17. **NE JAMAIS** toucher les accessoires, tels qu'une pointe à broyer, un cutter, etc. avec des mains nues après l'utilisation.
18. **NE JAMAIS** porter de gants faits d'une matière qui risque de s'enrouler, comme du coton, de la laine, de la toile ou de la ficelle, etc.
19. **TOUJOURS** fixer la poignée latérale et tenir le marteau piqueur solidement.
20. **TOUJOURS** porter des lunettes pendant le travail.
21. **TOUJOURS** vérifier s'il y a des objets encastrés, par exemple des fils électriques.
    Le fait de toucher avec l'outil motorisé un fil ou un câble électrique sous tension encastré dans le mur risque de provoquer une décharge électrique.
    Vérifier s'il y des objets encastrés, par exemple un câble électrique, dans le mur, le plancher ou le planfond avant d'y commencer le travail.
22. Définitions pour les symboles utilisés sur cet outil motorisé
    V .... volts
    Hz .... hertz
    A .... ampères
    no .... vitesse sans charge
    W .... watt
    .... Construction de classe II
    ---/min ..... tours par minute

DOUBLE ISOLATION POUR UN FONCTIONNEMENT PLUS SUR

Pour assurer un fonctionnement plus sûr de cet outil motorisé, HITACHI a adopté une conception à double insolation. “Double isolation” signifie que deux systèmes d’isolation physiquement séparés ont été utilisés pour isoler les matériaux conducteurs d’électricité connectés à l’outil motorisé à partir du cadre extérieur manipulé par l’utilisateur. C’est pourquoi, le symbole “⧈” ou les mots “Double insulation” (double isolation) apparaissent sur l’outil motorisé ou sur la plaque signalétique.
Bien que ce système n’ait pas de mise à terre extérieure, il est quand même nécessaire de suivre les précautions de sécurité électrique données dans ce mode d’emploi, y-compris de ne pas utiliser l’outil motorisé dans un environnement humide.
Pour garder le système de double isolation effectif, suivre ces précautions:

○ Seuls les centres de service autorisés peuvent démonter et remonter cet outil motorisé et uniquement des pièces de rechange HITACHI garanties d’origine doivent être utilisées.
○ Nettoyer l’extérieur de l’outil motorisé uniquement avec un chiffon doux légèrement imbibé d’une solution savonneuse et essuyer minutieusement.
  Ne jamais utiliser des solvants, de l’essence ou des diluants sur les parties en plastique; sinon le plastique risquerait de se dissoudre.

CONSERVER CES INSTRUCTIONS ET LES METTRE A LA DISPOSITION DES AUTRES UTILISATEURS DE CET OUTIL MOTORISE!

DESCRIPTION FONCTIONNELLE

REMARQUE: Les informations contenues dans ce mode d'emploi sont conçues pour assister l'utilisateur dans une utilisation sans danger et un entretien de l'outil motorisé.

Certaines illustrations dans ce mode d'emploi peuvent montrer des détails ou des accessoires différents de ceux de l'outil motorisé utilisé.

NOM DES PARTIES

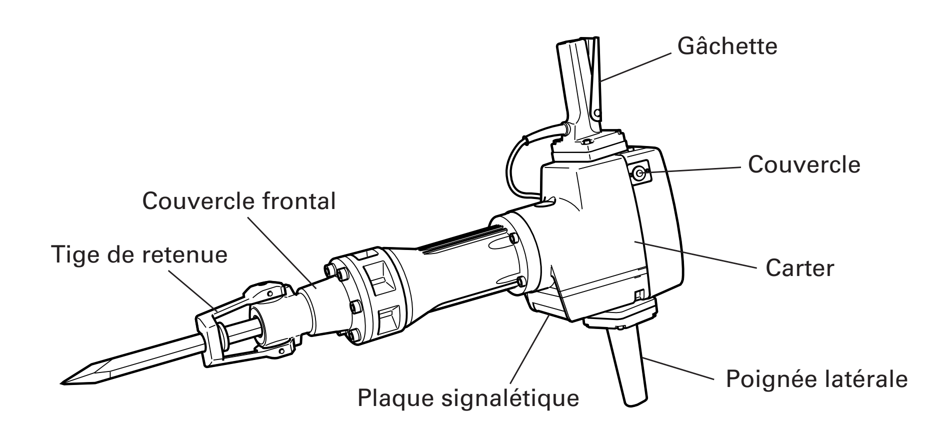


Fig. 1

SPECIFICATIONS

Moteur	Moteur série monophasé à collecteur
Source d'alimentation	Secteur, 120V 60 Hz, monophasé
Courant	15 A
Nombre de percussions à pleine charge	850/min.
Poids	70,5 lbs (32 kg)

ASSEMBLAGE ET FONCTIONNEMENT

APPLICATIONS

○ Le marteau piqueur doit être utilisé pour le broyage du béton, burinage, rainurage, coupe de barres, enfoncement de pieux, installation de tuyautage et de câblage, installation de facilités sanitaires, de machinerie, d'alimentation d'eau et de drainage, travaux intérieurs, facilités de port et autres travaux de génie civil.

AVANT L'UTILISATION

1. Source d'alimentation
   S'assurer que la source d'alimentation qui doit être utilisée est conforme à la source d'alimentation requise spécifiée sur la plaque signalétique du marteau piqueur.
2. Interrupteur d'alimentation
   S'assurer que l'interrupteur est sur la position OFF (arrêt). Si la fiche est connectée sur une prise alors que l'interrupteur est sur la position ON (marche), le marteau piqueur démarrera immédiatement risquant de causer de sérieuses blessures.
3. Cordon prolongateur
   Quand la zone de travail est éloignée de la source d'alimentation, utiliser un cordon prolongateur d'épaisseur et de capacité nominale suffisante. Le cordon prolongateur doit être aussi court que possible.

⚠ **AVERTISSEMENT: Tout cordon endommagé devra être remplacé ou réparé.**

4. Vérifier la prise
   Si la prise reçoit la fiche avec beaucoup de jeu, elle doit être réparée. Contacter le centre de service autorisé le plus proche pour les réparations.
   Si une telle prise défectueuse est utilisée, elle peut causer une surchauffe entraînant des dangers sérieux.
5. Vérification des conditions d'environnement
   Vérifier que l'état de l'aire de travail est nette, propre et conforme aux précautions.
6. Installation d'un accessoire, tel qu'une pointe à broyer, un cutter, etc.

⚠ **PRECAUTION: Pour éviter tout risque d'accident, s'assurer quel'outil est éteint ét débranché du secteur.**

REMARQUE: Lorsqu'on installe des accessoires, par exemple des pointes à beton, des couteaux, etc., bien veiller à utiliser les pièces d'origine conçues par notre société.

* Il est possible de fixer des accessoires tels qu'une pointe à broyer, un cutter, etc. avec n'importe lequel des trois types de tige d'accessoire représentés ci-dessous. (Fig. 2)

○ Montage des outils à tige pour outil pneumatique et à tige hexagonale standard
(1) Nettoyer la tige de l'accessoire, puis l'enduire de graisse ou d'huile de machine.
(2) Déplacer la retenue sur la position ouverte Ⓐ, et insérer l'accessoire tel qu'une pointe à broyer, un cutter, etc. dans l'orifice hexagonal du couvercle avant (voir Fig. 3).
(3) Fixer l'accessoire en place en amenant la retenue sur la position de serrage. Pour s'assurer que accessoire est monté correctement, tirer dessus (Fig. 4).

○ Montage des accessoires à tige hexagonale standard et à tige à encoche de retenue sans collier
(1) Nettoyer la tige de l'accessoire, puis l'enduire de graisse ou d'huile de machine.
(2) Déplacer la retenue sur la position ouverte Ⓐ. Aligner la tige de l'accessoire de façon que la section renrrée se trouve sous la bride, et insérer l'accessoire tel qu'une pointe à broyer, un cutter, etc. dans l'orifice hexagonal du couvercle avant (voir Fig. 5).

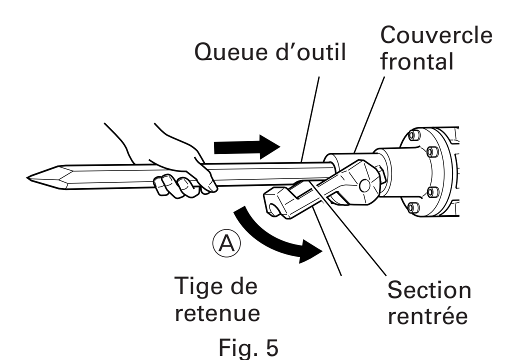
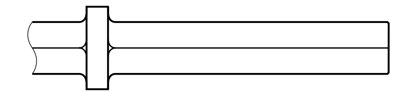
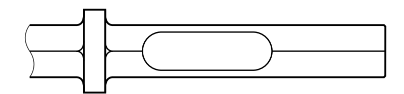


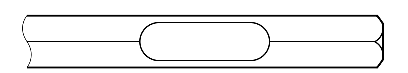
Fig. 5



Accessoire à tige pour outil pneumatique



Accessoire à tige hexagonale standard (type Combo)



Accessoire à encoche de retenue sans collier

Fig. 2

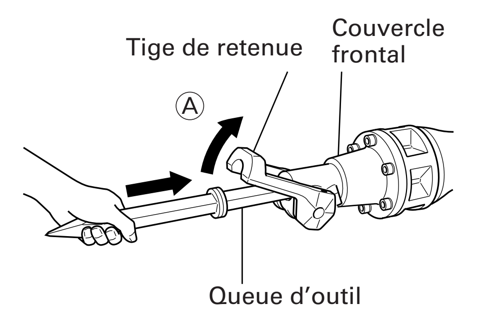


Fig. 3

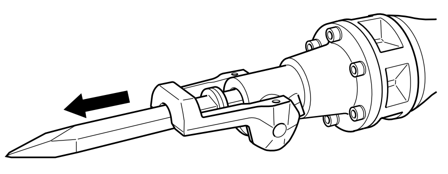


Fig. 4

(3) Fixer l’accessoire en place en amenant la retenue sur la position de serrage Ⓑ. Pour s’assurer que l’accessoire est monté correctement, tirer dessus (Fig. 6).

REMARQUE: Pour retirer l’accessoire tel qu’une pointe à broyer, un cutter, etc. procéder dans l’inverse du montage.

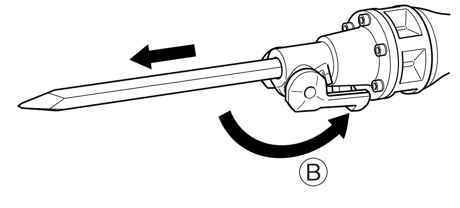
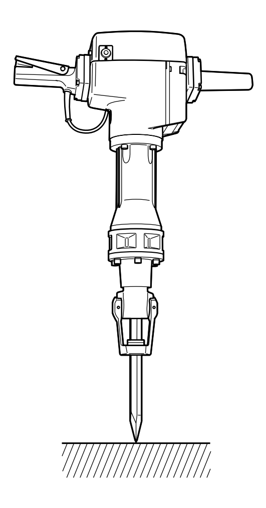


Fig. 6

COMMENT UTILISER LE MARTEAU PIQUEUR

1. Appuyer sur la gâchette de l’interrupteur après avoir appliqué l’inclinaison de la position d’écrasement adéquate pour commencer à travailler.
2. Utiliser ce marteau piqueur en utilisant son poids. Les performances ne s’amélioreront pas même s’il est appuyé fortement ou enforcé brusquement sur la surface de travail. Tenir ce marteau piqueur avec une force juste suffisante pour contrer la réaction.
   Ce marteau piqueur est munie d’un coussin à ressort de sorte que les vibrations ne sont pas retransmises à l’opérateur. Faire fornctionner ce marteau piqueur sans trop forcer sur la poignée.


Fig. 7

REMARQUE: parfois, l’outil motorisé ne se met pas en marche en dépit du fait que le moteur tourne parce que l’huile s’est trop épaissie.

Si l’on utilise l’outil motorisé à de basses températures ou si on le fait fonctionner après une longue période d'inactivité, faire fonctionner le marteau piqueur à vide pendant 5 minutes environ pour le “chauffer”.


⚠ PRECAUTION : Après une utilisation prolongée, le couvercle avant devient chaud. Faire attention de ne pas se brûler les mains.

ENTRETIEN ET INSPECTION

⚠ **AVERTISSEMENT: S'assurer de mettre l'interrupteur d'alimentation sur la position OFF et de déconnecter la fiche de la prise secteur avant l'entretien et l'inspection de la meuleuse.**

1. Inspection du marteau piqueur
   Etant donné que l'utilisation d'un l'accessoire tel qu'une pointe à broyer, un cutter, etc., émoussé réduira le rendement et provoquera éventuellement un manuvais fonctionnement du moteur, aiguiser ou remplacer par un nouveau dès qu'une abrasion apparaît.
2. Inspection des vis de montage
   Inspecter régulièrement toutes les vis de montage et s'assurer qu'elles sont correctement serrées. Si l'une des vis était desserrée, la resserrer immédiatement.

⚠ **AVERTISSEMENT: Utiliser la meuleuse avec des vis desserrées est extrêmement dangereux.**

3. Contrôle de la tige de retenue (Fig. 2 et 3)
   La tige de retenue peut devenir lâche après une utilisation intensive. Faire toujours attention qu'elle fonctionne correctement et maintient de façon sûre la tige de l'accessoire. Si des marques d'usure ou des dommages sont trouvés, amener ce marteau piquer à un centre de service autorisé pour le faire réparer.
4. Contrôle des balais en carbone (Fig. 8)
   Le moteur utilise des balais en carbone qui sont des pièces qui s'usent. Quand ils sont usés ou près de la "limite d'usure", il pourra en résulter un mauvais fonctionnement du moteur.
   Quand le moteur est équipé d'un balai en carbone à arrêt automatique, il s'arrêtera automatiquement. Remplacez alor les balais en carbone par des nouveaux et ayant les mêmes numéros que ceux montré sur la figure 8. En outre, toujours tenir les balais propres et veiller à ce qu'ils coulissent librement dans les supports.

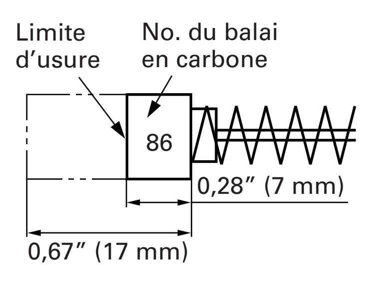


Fig. 8

REMARQUE: Utiliser le balai en carbone HITACHI No. 86 indiqué sur la Fig. 8.

5. Remplacement des balais carbone (Voir la figure dans la section Nom des pièces)
   Desserrer la vis (boulon à tête à cavité hexagonale M4 × 10) du couvercle et enlever ce dernier.
   Après avoir enlevé le couvercle du balai, on peut ôter le balai en carbone.
   Après avoir remis le balai en carbone, revisser son couvercle et ensuite, refixer fermement la plaque protectice.

6. Remplacement de graisse
Ce marteau piqueur est de construction entièrement hermétique pour la protéger contre la poussière et pour éviter les fuites de lubrifiant. Ce marteau piqueur peut être utilisé sans remplissage de graisse pendant une longue période de temps. Cependant, remplacer la graisse pour ne pas écourter la durée de vie. Remplacer la graisse comme indiqué ci-dessous.

○ Période de remplacement
Contrôler la quantité de graisse en fonction de la durée de remplacement de la brosse de carbone. (Voir l'élément 3 de la section MAINTENANCE ET INSPECTION.)
Se procurer la graisse chez le centre de service autorisé la plus proche.

NOTA:

○ La graisse pour Marteau électrique Hitachi A est du type à viscosité faible; quand le tube est vide, adressez-vouz à votre centre de service autorisé pour vous en procurer un nouveau.

○ Ne pas mettre trop de graisse. Sinon, ce marteau piqueur ne fonctionnera plus correctement.

7. Service apres-vente et reparations
Tous les outils motorisés de qualité auront éventuellement besoin d'une réparation ou du remplacement d'une pièce à cause de l'usure normale de l'outil. Pour assurer que seules des pièces de rechange autorisées seront utilisées, tous les entretiens et les réparations doivent être effectués uniquement par un centre de service autorisé.

ACCESSOIRES

**⚠ AVERTISSEMENT: Les accessoires pour cet outil motorisé sont mentionnés dans ce mode d'emploi.
L'utilisation de tout autre attachement ou accessoire peut être dangereux et peut causer des blessures ou des dommages mécaniques.**

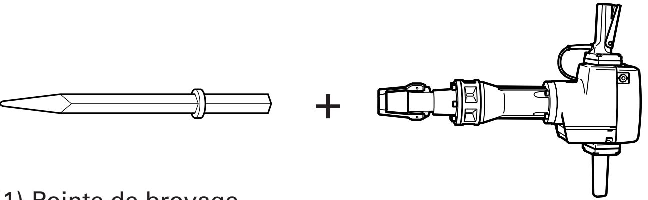
REMARQUE: Les accessoires sont sujets à changement sans obligation de la part de HITACHI.

ACCESSOIRES STANDARD

(1) Clé Allen (pour boulon de 12 mm)(No. de code 993740) 1
(2) Clé Allen (pour boulon de 6 mm) (No. de code 944459) 1
(3) Clé Allen (pour boulon de 4 mm) (No. de code 943277) 1
(4) Poignée latérale (No. de code 305633) 1
(5) Boulon (M6 × 30) (pour poignée latérale) (No. de code 993496) 4

ACCESSOIRES SUR OPTION vendus séparément

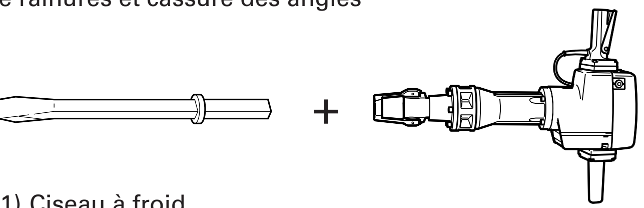
○ Broyage



(1) Pointe de broyage

Longueur hors tout	16-9/64" (410 mm)	20-15/32" (520 mm)
No. de code	996372	985230

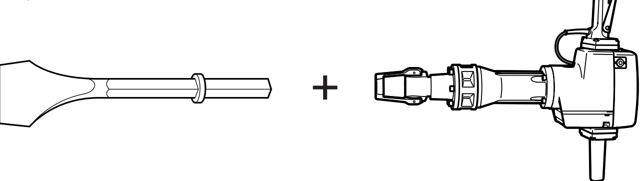
○ Creusage de rainures et cassure des angles



(1) Ciseau à froid

Longueur hors tout	20-15/32" (520 mm)
No. de code	985231

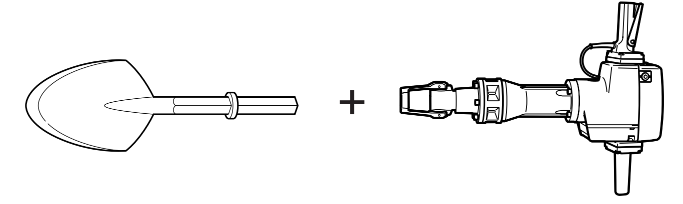
○ Coupage d’asphalte



(1) Fraise

Longueur hors tout	20-15/32" (520 mm)
No. de code	985232

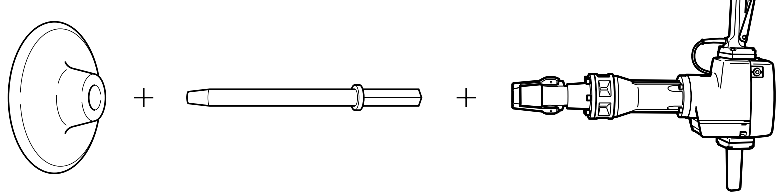
○ Puisage



(1) Scoop

Longueur hors tout	21-1/2" (546 mm)
No. de code	985233

○ Bourrage



(1) Bourroir (2) Queue (pour Bourroir)

Diamètre extèrieur	7-7/8" (200 mm)
No. de code	305880

Longueur hors tout	15-35/64" (395 mm)
No. de code	308092

○ Graisse A pour marteau
1,1 lbs (500 g) (en boîte) (No. de code 980927)

REMARQUE: Les spécifications sont sujettes à modification sans aucune obligation de la part de HITACHI.

INFORMACIÓN IMPORTANTE

Antes de utilizar o realizar cualquier trabajo de mantenimiento de esta herramienta eléctrica, lea y comprenda todas las instrucciones de operación, las precauciones de seguridad, y las advertencias de este Manual de instrucciones.

La mayoría de los accidentes producidos en la operación y el mantenimiento de una herramienta eléctrica se deben a la falta de observación de las normas o precauciones de seguridad. Los accidentes normalmente podrán evitarse reconociendo una situación potencialmente peligrosa a tiempo y siguiendo los procedimientos de seguridad apropiados.

Las precauciones básicas de seguridad se describen en la sección “SEGURIDAD” de este Manual de instrucciones y en las secciones que contienen las instrucciones de operación y mantenimiento.

Para evitar lesiones o el daño de la herramienta eléctrica, los riesgos están identificados con ADVERTENCIAS en dicha herramienta eléctrica y en este Manual de instrucciones.

No utilice nunca esta herramienta eléctrica de ninguna forma no específicamente recomendada por HITACHI a menos que usted se haya asegurado de que la utilización planeada será segura para usted y otras personas.

SIGNIFICADO DE LAS PALABRAS DE SEÑALIZACIÓN

ADVERTENCIA indica situaciones potencialmente peligrosas que, si se ignoran, pueden resultar en lesiones serias.

PRECAUCIÓN indica situaciones potencialmente peligrosas que, si se ignoran, pueden resultar en lesiones moderadas, o que pueden causar averías en la herramienta eléctrica.

NOTA acentúa información esencial.

SEGURIDAD

NORMAS GENERALES DE SEGURIDAD

⚠ **ADVERTENCIA:** **Lea y entienda todas las instrucciones.**
Si no sigue las instrucciones indicadas a continuación, pueden producirse descargas eléctricas, incendios, y/o lesiones serias.

GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES.

1. **Área de trabajo**
   (1) **Mantenga el área de trabajo limpia y bien iluminada.** Los bancos de trabajo desordenados y las áreas obscuras pueden conducir a accidentes.
   (2) **No utilice la herramienta en atmósferas explosivas, como en presencia de líquidos inflamables, gases, o polvo.** La herramienta eléctrica crea chispas que pueden incendiar polvo o gases.
   (3) **Mantenga alejadas a otras personas, niños o visitantes, cuando utilice la herramienta eléctrica.** Las distracciones pueden hacer que pierda el control de la herramienta.
2. **Seguridad eléctrica**
   (1) **Las herramientas eléctricas con aislamiento doble poseen un enchufe polarizado (una cuchilla es más ancha que la otra.) Este enchufe encajará en un tomacorriente polarizado de una sola forma. Si el enchufe no entra completamente en el tomacorriente, invierta su sentido de inserción. Si sigue sin entrar, póngase en contacto con un electricista cualificado para que le instale un tomacorriente polarizado. No cambie nunca el enchufe.** El aislamiento doble ⧈ elimina la necesidad de un cable de alimentación de tres conductores, uno para puesta a tierra, y del sistema de alimentación con puesta a tierra.
   (2) **Evite el contacto con superficies con puesta a tierra, tales como tubos, radiadores, hornos, y refrigeradores.** Si toca tierra, existe el peligro de que reciba una descarga eléctrica.
   (3) **No exponga la herramienta eléctrica a la lluvia ni a la humedad.** La entrada de agua en la herramienta eléctrica aumentará el riesgos de descargas eléctricas.
   (4) **No maltrate el cable de alimentación. No utilice nunca el cable de alimentación para transportar la herramienta ni para desconectarla del tomacorriente. Mantenga el cable alejado del calor, aceite, bordes cortantes, o partes móviles. Reemplace inmediatamente cualquier cable dañado.** Un cable dañado puede ser la causa de descargas eléctricas.
   (5) **Cuando utilice la herramienta eléctrica en exteriores, utilice un cable prolongador marcado con “W-A” o “W”.** Estos cables han sido diseñados para utilizarse en exteriores y reducir el riesgo de descargas eléctricas.
3. **Seguridad personal**
   (1) **Esté siempre alerta y utilice el sentido común cuando utilice la herramienta eléctrica. No utilice la herramienta cuando esté cansado o bajo la influencia de medicamentos ni de alcohol.** Un descuido al utilizar la herramienta eléctrica puede resultar en una lesión seria.

(2) **Vístase adecuadamente. No utilice ropa floja ni joyas. Si tiene pelo largo, recójaselo. Mantenga su pelo, ropa, y guantes alejados de las partes móviles.** La ropa floja, las joyas, o el pelo largo pueden engancharse en las partes móviles.

(3) **Evite la puesta en marcha accidental. Cerciórese de que la alimentación de la herramienta eléctrica esté desconectada antes de enchufarla en una toma de la red.** Si lleva la herramienta eléctrica con el dedo colocado en el interruptor, o si la enchufa con dicho interruptor cerrado, es posible que se produzcan accidentes.

(4) **Quite las llaves de ajuste y abra los interruptores antes de poner en funcionamiento la herramienta.** Una llave dejada en una parte móvil de la herramienta podría resultar en lesiones.

(5) **No sobrepase su alcance. Mantenga en todo momento un buen equilibrio.** El conservar en todo momento el equilibrio le permitirá controlar mejor la herramienta en situaciones inesperadas.

(6) **Utilice equipos de seguridad. Póngase siempre gafas protectoras.** Para conseguir las condiciones apropiadas, utilice una mascarilla contra el polvo, zapatos no resbaladizos, un casco duro, y tapones para los oídos.

4. Utilización y cuidados de la herramienta

(1) **Utilice abrazaderas u otra forma práctica de asegurar y sujetar la pieza de trabajo sobre una plataforma estable.** La sujeción de la pieza de trabajo con la mano o contra su cuerpo puede ser inestable y conducir a la pérdida del control.

(2) **No fuerce la herramienta. Utilice la herramienta correcta para su aplicación.** Con la herramienta correcta realizará mejor el trabajo y ésta será más segura para la velocidad para la que ha sido diseñada.

(3) **No utilice la herramienta si el interruptor de alimentación de la misma no funciona.** Cualquier herramienta que no pueda controlarse con el interruptor de alimentación puede resultar peligrosa, y deberá repararse.

(4) **Desconecte el enchufe del cable de alimentación antes de realizar cualquier ajuste, cambiar accesorios, o guardar la herramienta.** Tales medidas preventivas de seguridad reducirán el riesgo de que la herramienta se ponga en funcionamiento accidentalmente.

(5) **Guarde las herramientas que no vaya a utilizar fuera del alcance de niños y de otras personas no entrenadas.** Las herramientas son peligrosas en manos de personas inexpertas.

(6) **Realice el mantenimiento cuidadoso de las herramientas. Mantenga las herramientas afiladas y limpias.** Las herramientas adecuadamente mantenidas, con los bordes cortantes afilados, serán más fáciles de utilizar y controlar.

(7) **Compruebe que las piezas móviles no estén desalineadas ni atascadas, que no haya piezas rotas, y demás condiciones que puedan afectar la operación de las herramientas. En caso de que una herramienta esté averiada, repárela antes de utilizarla.** Muchos de los accidentes se deben a herramientas mal cuidadas.

(8) **Utilice solamente los accesorios recomendados por el fabricante para su modelo.** Los accesorios adecuados para una herramienta pueden ser peligrosos cuando se utilicen con otra.

5. Servicio de reparación

(1) **El servicio de reparación deberá realizarlo solamente personal cualificado.** El servicio de mantenimiento o de reparación realizado por personal no cualificado podría resultar en el riesgo de lesiones.

(2) **Para el servicio de mantenimiento o reparación de una herramienta, utilice solamente piezas de repuesto idénticas. Siga las instrucciones de la sección de mantenimiento de este manual.** La utilización de piezas no autorizadas, o el no seguir las indicaciones del Manual de instrucciones puede crear el riesgo de descargas eléctricas u otras lesiones.

NORMAS Y SÍMBOLOS ESPECÍFICOS DE SEGURIDAD

1. **Sujete las herramientas por las superficies de empuñadura aisladas cuando realice una operación en la que la herramienta pueda entrar en contacto con cables ocultos o con su propio cable de alimentación.** El contacto con un conductor “activo” “activará” las partes metálicas de la herramienta y el operador recibirá una descarga eléctrica.
2. **Cuando tenga que utilizar la herramienta durante mucho tiempo, colóquese SIEMPRE tapones en los oídos.** la exposición prolongada a ruido de gran intensidad puede causar la pérdida del sentido del oído.
3. **No toque nunca las piezas móviles.**
   No coloque nunca sus manos, dedos, ni demás partes del cuerpo cerca de las piezas móviles de la herramienta eléctrica.
4. **No utilice nunca la herramienta sin los protectores colocados en su lugar.**
   No utilice nunca esta herramienta eléctrica sin los protectores de seguridad correctamente instalados. Si el trabajo de mantenimiento o de reparación requiere el desmontaje de un protector de seguridad, cerciórese de volver a instalarlo antes de utilizar la herramienta eléctrica.
5. **Utilice las harramientás eléctricas correctas.**
   No fuerce una harramienta eléctrica ni accesorios pequeños para realizar un trabajo pesado.
   No utilice la herramienta eléctrica para fines no proyectados, por ejemplo, no utilice esta amoladora angular para cortar madera.
6. **No utilice nunca una herramienta eléctrica para aplicaciones que no sean las especificadas.**
   No utilice nunca una herramienta eléctrica para aplicaciones no especificadas en este Manual de instrucciones.
7. **Maneje correctamente la herramienta eléctrica.**
   Maneje la herramienta eléctrica de acuerdo con las instrucciones ofrecidas aquí. No deje caer ni tire la herramienta eléctrica. No permita nunca que los niños ni otras personas no autorizadas ni familiarizadas con la operación de la herramienta eléctrica utilicen ésta.
8. **Mantenga todos los tornillos, pernos, y cubiertas firmemente fijados en su lugar.**
   Mantenga todos los tornillos, pernos, y cubiertas firmemente montados. Compruebe periódicamente su condición.
9. **No utilice herramientas eléctricas si la carcasa o la empuñadura de plástico está rajada.**
   Las rajas en la carcasa o en la empuñadura de plástico pueden conducir a descargas eléctricas. Tales herramientas eléctricas no deberán utilizarse mientras no se hayan reparado.
10. **Las cuchillas y los accesorios deberán montarse con seguridad en la herramienta.**
    Evite lesiones personales y de otras personas. Las cuchillas, los accesorios de corte, y demás accesorios montados en la herramienta eléctrica deberán fijarse con seguridad.
11. **Mantenga limpio el conducto de ventilación del motor.**
    El conducto de ventilación del motor de la herramienta eléctrica debe mantenerse limpio para que el aire pueda circular libremente en todo momento. Compruebe frecuentemente y limpie el polvo acumulado.

12. **Utilice las herramientas eléctricas con la tensión de alimentación nominal.**
    Utilice la herramienta eléctrica con las tensiones indicadas en sus placas de características.
    La utilización de una herramienta eléctrica con una tensión superior a la nominal podría resultar en revoluciones anormalmente altas del motor, en el daño de la unidad, y en la quemadura del motor.
13. **No utilice nunca una herramienta defectuosa o que funcione anormalmente.**
    Si la herramienta eléctrica parece que funciona anormalmente, produciendo ruidos extraños, etc., deje inmediatamente de utilizarla y solicite su arreglo a un centro de reparaciones autorizado por Hitachi.
14. **No deje nunca la herramienta eléctrica en funcionamiento desatendida. Desconecte su alimentación.**
    No deje sola la herramienta eléctrica hasta mientras no se haya parado completamente.
15. **Maneje con cuidado las herramientas eléctricas.**
    Si una herramienta eléctrica se ha caído o ha chocado inadvertidamente contra materiales duros, es posible que se haya deformado, rajado, o dañado.
16. **No limpie las partes de plástico con disolvente.**
    Los disolventes, como gasolina, diluidor de pintura, bencina, tetracloruro de carbono, y alcohol pueden dañar o rajar las partes de plástico. No las limpie con tales disolventes. Limpie las partes de plástico con un paño suave ligeramente humedecido en agua jabonosa y después séquelas bien.
17. No toque **NUNCA** con las manos desnudas un accesorio, como por ejemplo, una barreta de punta, una cortadora, etc., después de la operación.
18. **NUNCA** utilice guantes hechos de material que pueda quedar pillado en la herramienta, como algodón, lana, paño, cuerda, etc.
19. Fije **SIEMPRE** la empuñadura lateral del martillo demoledor y sujétela con seguridad.
20. Antes de la operación, colóquese **SIEMPRE** protector para los ojos.
21. Tenga cuidado **SIEMPRE** con los objetos que puedan estar enterrados o emparedados, tales como cables eléctricos.
    Si tocase un cable activo con esta herramienta eléctrica, podría recibir una descarga eléctrica.
    Confirme que no haya ningún objeto enterrado o emparedado, como cables eléctricos, en el suelo, el techo, o en las paredes en los que vaya a trabajar.
22. Definiciones para los símbolos utilizados en esta herramienta eléctrica.
    V .... voltios
    Hz .... hertzios
    A .... amperios
    no .... velocidad sin carga
    W .... vatios
    ⧈ .... Construcción de clase II
    ---/min ... revoluciones por minuto

AISLAMIENTO DOBLE PARA OFRECER UNA OPERACIÓN MÁS SEGURA

Para garantizar una operación más segura de esta herramienta eléctrica, HITACHI ha adoptado un diseño de aislamiento doble. "Aislamiento doble" significa que se han utilizado dos sistemas de aislamiento físicamente separados para aislar los materiales eléctricamente conductores conectados a la fuente de alimentación del bastidor exterior manejado por el operador. Por lo tanto, en la herramienta eléctrica o en su placa de características aparecen el símbolo "⧈" o las palabras "Double insulation" (aislamiento doble).
Aunque este sistema no posee puesta a tierra externa, usted deberá seguir las precauciones sobre seguridad eléctrica ofrecidas en este Manual de instrucciones, incluyendo la no utilización de la herramienta eléctrica en ambientes húmedos.
para mantener efectivo el sistema de aislamiento doble, tenga en cuenta las precauciones siguientes:

○ Esta herramienta eléctrica solamente deberá desensamblar y ensamblarla un centro de reparaciones autorizado, y solamente deberán utilizarse con ella piezas de reemplazo genuinas de HITACHI.
○ Limpie el exterior de la herramienta eléctrica solamente con un paño suave humedecido en agua jabonosa, y después séquela bien.
No utilice disolventes, gasolina, ni diluidor de pintura para limpiar las partes de plástico, ya que podría disolverlas.

¡GUARDE ESTE MANUAL DE INSTRUCCIONES DONDE PUEDAN LEERLO OTRAS PERSONAS QUE VAYAN A UTILIZAR ESTA HERRAMIENTA ELÉCTRICA!

DESCRIPCIÓN FUNTIONAL

NOTA: La información contenida en este Manual de instrucciones ha sido diseñada para ayudarle a utilizar con seguridad y mantener esta herramienta eléctrica.

Algunas ilustraciones de este Manual de Instrucciones pueden mostrar detalles o accesorios diferentes a los de la propia herramienta eléctrica.

NOMENCLATURA

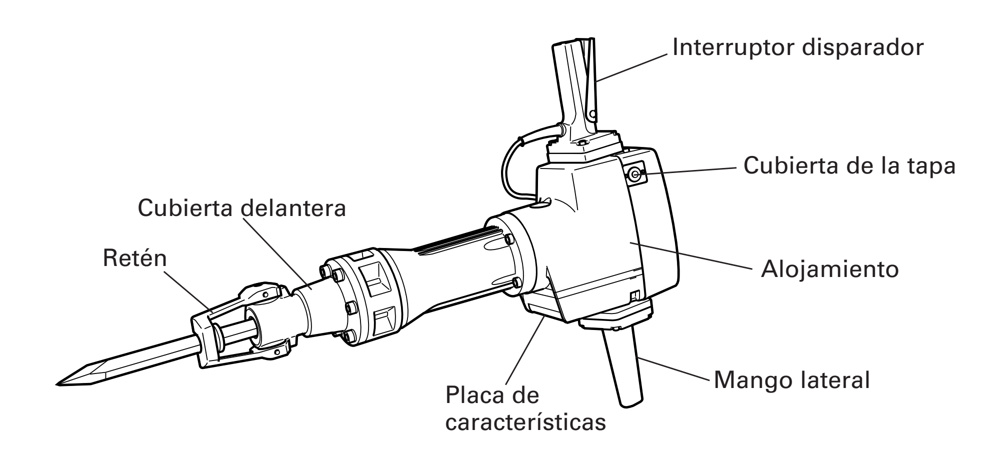


Fig. 1

ESPECIFICACIONES

Motor	Motor conmutador en serie monofásico
Fuente de alimentación	120 V CA, 60 Hz, monofásica
Corriente	15 A
Frecuencia de impacto a plena carga	850/min.
Peso	70,5 lbs (32 kg)

MONTAJE Y OPERACIÓN

APLICACIONES

○ Entre las aplicaciones del martillo de demolición pueden mencionarse rotura de hormigón, cincelado de hormigón, hacer ranuras, corte de barras, hincado de pilotes para la instalación de tuberías y conexionados, instalación de equipos sanitarios, instalación de maquinarias, trabajos de suministro y drenaje de agua, trabajos de interiores, instalaciones portuarias y otros trabajos de ingeniería civil.

ANTES DE LA OPERACIÓN

1. Fuente de alimentación
   Cerciórese de que la fuente de alimentación que vaya a utilizar cumpla los requisitos indicados en la placa de características de este martillo de demolición.
2. Interruptor de alimentación
   Cerciórese de que el interruptor de alimentación esté en la posición OFF. Si enchufase el cable de alimentación en un tomacorriente de la red con el interruptor en ON, este martillo de demolición comenzaría a funcionar inmediatamente, lo que podría provocar lesiones serias.
3. Cable prolongador
   Cuando el área de trabajo esté alejada de la fuente de alimentación, utilice un cable prolongador de suficiente grosor y con la capacidad nominal. El cable prolongador deberá mantenerse lo más corto posible.

⚠ **ADVERTENCIA: Si un cable esta dañado deberá reemplazar o repararse.**

4. Comprobación del tomacorriente
   Si el enchufe del cable de alimentación queda flojo en el tomacorriente, habrá que reparar éste. Para la reparación, póngase en contacto con un centro de mantenimiento autorizado más cercano.
   Si utilizase un tomacorriente en este estado, podría producirse recalentamiento, lo que supondría un riesgo serio.
5. Confirme las condiciones del medio ambiente.
   Condirme que el lugar de trabajo esté en condiciones prolijas y limpiasprolijas de acuerdo con las precauciones descritas.
6. Instalación de un accesorio, como por ejemplo, una barreta de punta, una cortadora, etc.

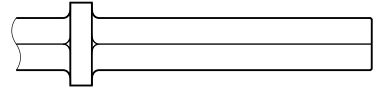
⚠ **PRECAUCIÓN: Para evitar accidentes, cerciórese de desconectar la alimentación y de desenchufar el cable del tomacorriente.**

NOTA: Cuando instale accesorios tales como barretas de punta, cortadoras, etc., cerciórese de utilizar pieza genuinas diseñads por nuestra compañía.

* Es posible fijar accesorios tales como barretas de punta, cortadoras, etc., con cualquiera de los tres tipos de formas de broca de vástago mostrados a continuación. (Fig. 2)

○ Montaje del vástago de la herramienta neumática y herramientas de vástago hexagonal estándar
  (1) Limpie, y después unte la parte del vástago del accesorio con grasa o aceite de máquina.
  (2) Mueva el retén hasta la posición de apertura Ⓐ, y asiente el accesorio, tal como una barreta de punta, una cortadora, etc., en el orificio hexagonal de la cubierta frontal (consulte la Fig. 3).
  (3) Fije el accesorio en su lugar poniendo el retén en la posición de fijación. Para comprobar si ha quedado adecuadamente montada, tire del mismo. (Fig. 4)

○ Montaje de vástagos hexagonales estándar y vástagos con ranura de retención sin collares
  (1) Limpie, y después unte la parte del vástago del accesorio con grasa o aceite de máquina.
  (2) Mueva el retén hasta la posición de apertura Ⓐ. Alinee el vástago de forma que la parte hendida quede debajo de la abrazadera y asiente el accesorio, tal como una barreta de punta, una cortadora, etc., en el orificio hexagonal de la cubierta frontal (consulte la Fig. 5).





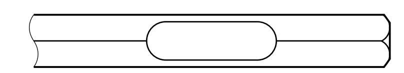


Fig. 2

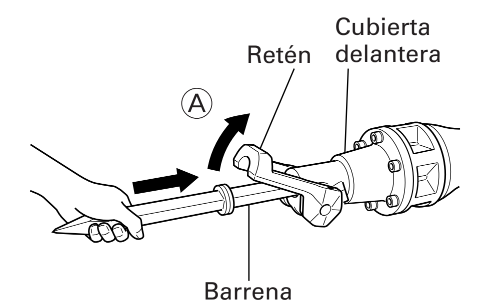


Fig. 3

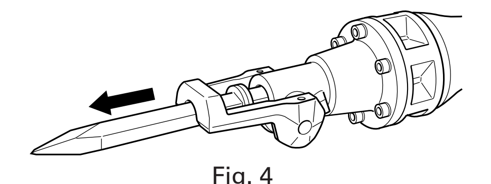


Fig. 4

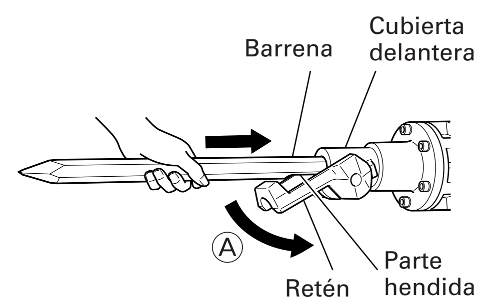


Fig. 5

(3) Fije el accesorio en su lugar poniendo el retén en la posición Ⓑ. Para comprobar si el accesorio ha quedado adecuadamente montada, tire del mismo. (Fig. 6)

NOTA: Para extraer el accesorio, tal como una barreta de punta, una cortadora, etc., realice los procedimiento en orden inverso.

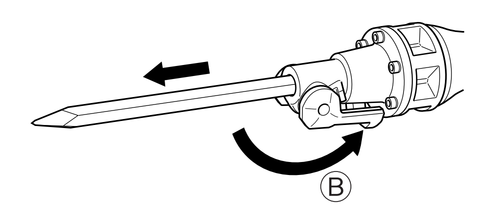
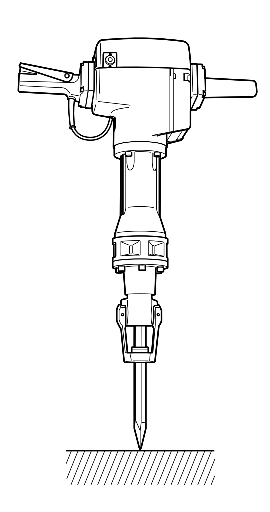


Fig. 6

FORMA DE USAR EL MARTILLO DE DEMOLICIÓN

1. Tire del interruptor de gatillo después de aplicar la punta de la broca sobre la posición de trituración.
2. Emplee este martillo de demolición utilizando el peso del mismo. El rendimiento no mejorará aunque lo presione con mayor fuerza contra la superficie de trabàjo.
   Sostenga el martillo de demolición con una la fuerza suficiente para controlar la reacción.
   Este martillo de demolición dispone de un amortiguador de resorte en el asa a fin de que las vibraciones no lleguen al operador. Emplee este martillo de demolición sin forzar demasiado el asa.


Fig. 7

NOTA: Puede ser que algunas veces la herramienta eléctrica no comience a percutir, aunque el motor esté en funcionamiento, debido a que el aceite se ha vuelto espeso.
Cuando utilice la herramienta eléctrica a bajas temperaturas, o cuando no la haya utilizando durante mucho tiempo, deje este martillo de demolición en funcionamiento durante unos cinco minutos para que se caliente.

⚠ **PRECAUCIÓN: Después de un tiempo prolongado de uso, la cubierta frontal estará caliente. Por lo tanto, tenga cuidad para no quemarse las manos.**

MANTENIMIENTO E INSPECCIÓN

⚠ **ADVERTENCIA: Antes de realizar el mantenimiento o la inspección de la amoladora, cerciórese de desconectar la alimentación y de desenchufar el cable de alimentación del tomacorriente.**

1. Inspección del martillo de demolición
   Ya que la utilización de un accesorio tal como una barreta de punta, una cortadora, etc., sin filo, disminuirá la eficiencia de trabajo y podría causar desperfectos en el motor, afilar o cambiarlo por uno nuevo tan pronto como se note abrasión en éstas.
2. Inspección de los tornillos de montaje
   Inspeccione regularmente todos los tornillos de montaje y asegúrese de que estén apretados adecuadamente. Si hay algún tornillo flojo, apriételo inmediatamente.

⚠ **ADVERTENCIA: La utilización de esta amoladora con tornillos flojos es extremadamente peligroso.**

3. Inspección del retenedor (Figuras 2 y 3)
   El retenedor se podría aflojar debido a un uso excesivo. Siempre asegúrese de que cumpla correctamente con su función de sujetar firmemente la parte del vástago del accesorio. Si se descubre desgaste o rasgaduras, lleve este martillo de demolición a un centro de reparaciones autorizado para solicitar el servicio de mantenimiento.
4. Inspeccionar las escobillas de carbón (Fig. 8)
   El motor emplea escobillas de carbón que son partes consumibles. Cuando se gastan o están cerca del “limite de desgaste” pueden causar problemas al motor.
   Al equiparse la escobilla de carbón de parada automática, el motor se detendrá automáticamente en ese momento hay que proceder a cambiar ambas escobillas de carbón por la nuevas, que tienen los mismos números de escobillas de carbón como se muestra en la Fig. 8. Además siempre hay hay que mantener las escobillas de carbón limpias y asegurarse de que se muevan libremente en sus porta-escobillas.

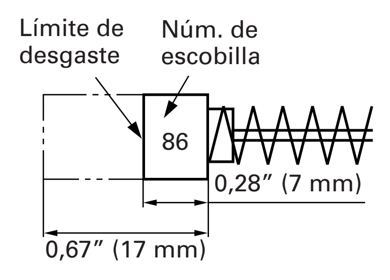


Fig. 8

NOTA: Utilice las escobillas HITACHI Núm. 86 indicadas en la Fig. 8.

5. Reemplazo de las escobillas (Consulte la figura de nomenclatura de piezas.)
   Afloje el tornillo (perno de cabeza hexagonal M4 × 10) de la cubierta de la tapa, y extraiga ésta. Después de reemplazar las escobillas, apriete las tapas de las misma y por último, monte firmemente la cubierta de la tapa.

6. Cambio de grasa

Este martillo de demolición es de construcción completamente sellada con aceite, para evitar que entre el polvo y que hayan fugas de lubricante. Este martillo de demolición podrá utilizarse sin rellenarlo con grasa durante mucho tiempo. Sin embargo, reemplace la grasa para prolongar la duración de servicio.

Cuando se requiere cambiar la grasa, proceder como sigue:

○ Periodo de cambio de grasa:

Inspeccione la candidad de grasa en el momento de reemplazar las escobillas. (Consulte el ítem 3 de la sección MANTENIMIENTO E INSPECCION.)

Consultar para ello al centro de reparaciones autorizado.

NOTA:

○ La grasa A del Martillo Eléctrico Hitachi es del tipo de baja densidad. Cuando se acabe la grasa adquirir más a un centro de reparaciones autorizado.

○ No sobrepase la cantidad designada de grasa. De lo contrario, este martillo de demolición no funcionaría con precisión.

7. Servicio y reparaciones

Todas las herramientas eléctricas de calidad requieren de vez en cuando el servicio de mantenimiento o el reemplazo de piezas debido al desgaste producido durante la utilización normal. Para asegurarse de que solamente se utilicen piezas de reemplazo autorizadas, todos los servicios de mantenimiento y reparación deberán realizarse SOLAMENTE EN UN CENTRO DE REPARACIONES AUTORIZADO.

ACCESORIOS

⚠ ADVERTENCIA: Los accesorios para esta herramienta eléctrica se mencionan en este Manual de instrucciones.
La utilización de otros accesorios puede resultar peligrosa y causar lesiones o daños mecánicos.

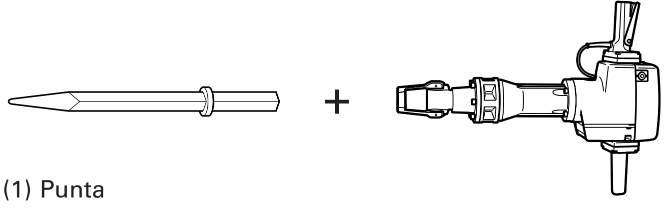
NOTA: Los accesorios están sujetos a cambio sin ninguna obligación por parte de HITACHI.

ACCESORIOS ESTÁNDAR

(1) Llave Allen (para perno de 12 mm) (Núm. de código 993740) 1
(2) Llave Allen (para perno de 6 mm) (Núm. de código 944459) 1
(3) Llave Allen (para perno de 4 mm) (Núm. de código 943277) 1
(4) Mango lateral (Núm. de código 305633) 1
(3) Perno M6 × 30 (para Mango lateral) (Núm. de código 993496) 4

ACCESORIOS OPCIONALES..... De venta por separado

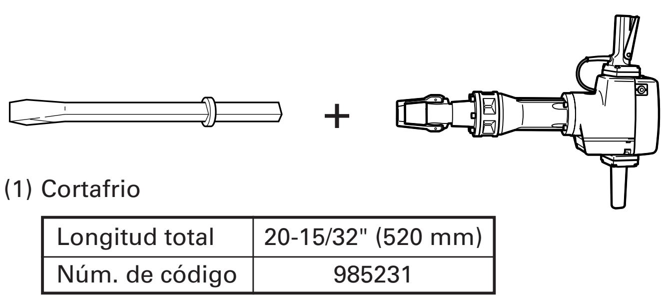
○ Para romper



(1) Punta

Longitud total	16-9/64" (410 mm)	20-15/32" (520 mm)
Núm. de código	996372	985230

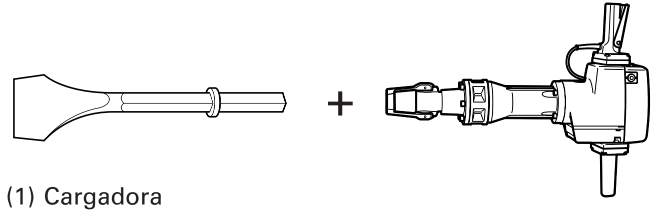
○ Excavar, ranurado y rebordes



(1) Cortafrio

Longitud total	20-15/32" (520 mm)
Núm. de código	985231

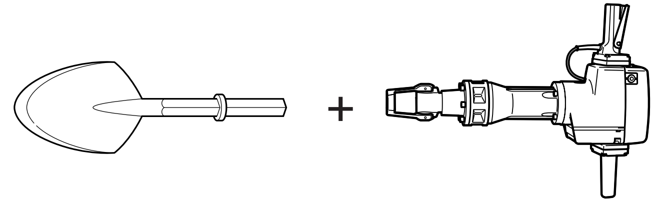
○ Cortadora de asfalto



(1) Cargadora

Longitud total	20-15/32" (520 mm)
Núm. de código	985232

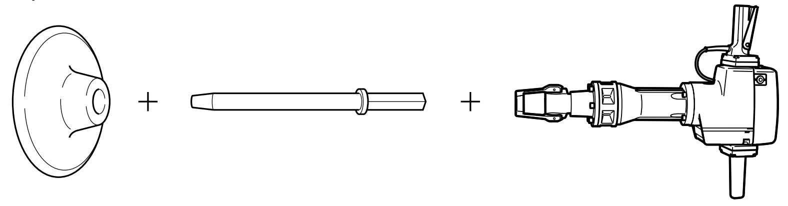
○ Trabajos con cuchara



(1) Cuchara

Longitud total	21-1/2" (546 mm)
Núm. de código	985233

○ Apisonamiento



(1) Pisón

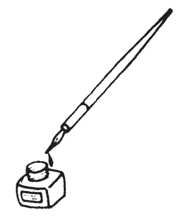
Díametro exterior	7-7/8" (200 mm)
Núm. de código	305880

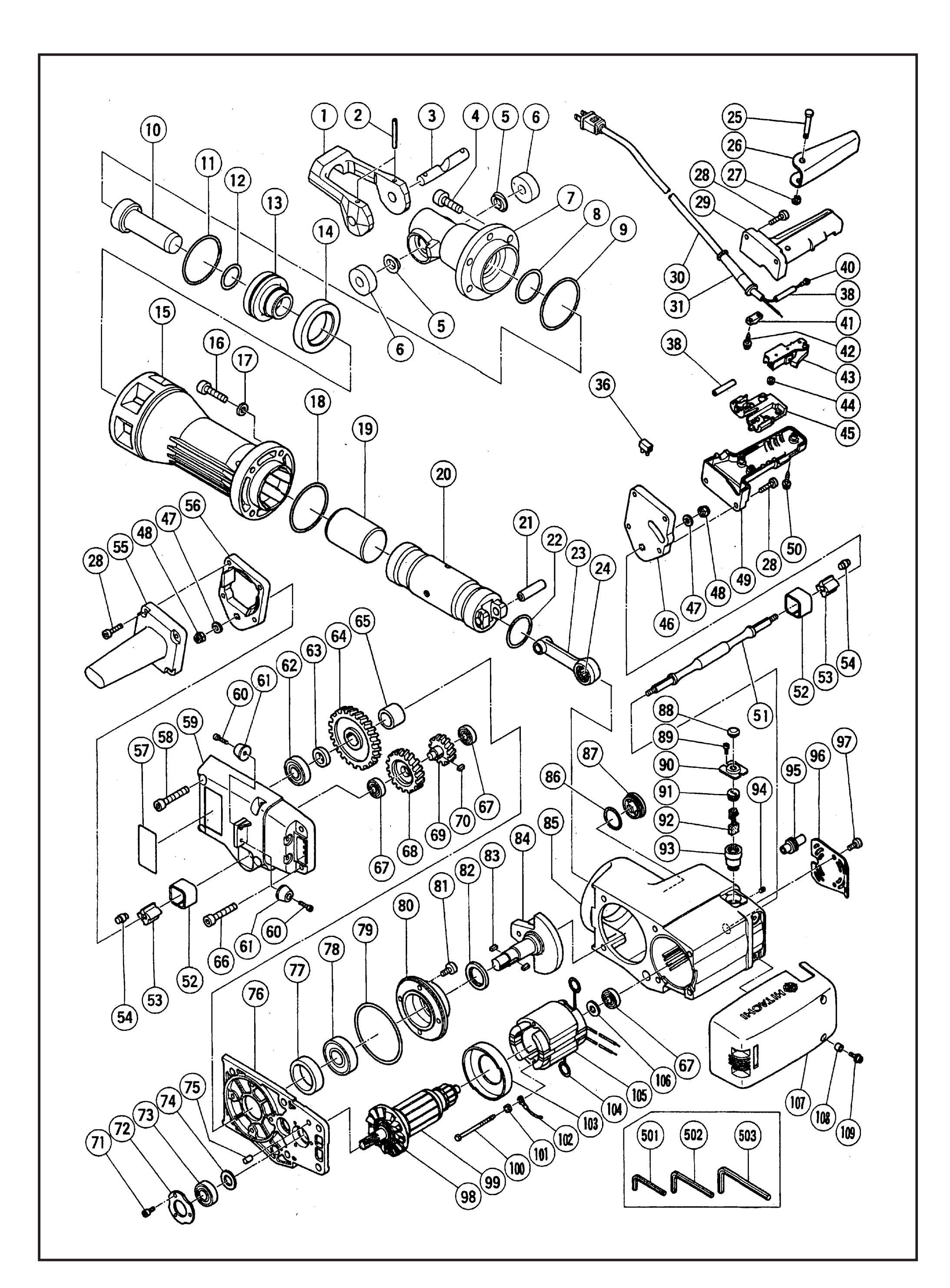
(2) Barrena (para pisón)

Longitud total	15-35/64" (395 mm)
Núm. de código	308092

○ Grasa A para martillo
1,1 libras (500 g) (en una lata) (Núm. de código 980927)

NOTA: Las especificaciones están sujetas a cambio sin ninguna obligación por parte de HITACHI.




HITACHI

Item No.	Part Name	
1	Retainer	
2	Roll Pin	D6×55
3	Lever Pin	
4	Nylock High Tension Bolt	M12×40
5	Damper (B)	
6	Retainer Damper	
7	Front Cover	
8	O-Ring	
9	O-Ring (S-90)	
10	Second Hammer	
11	O-Ring (D)	
12	O-Ring (A)	
13	Hammer Holder	
14	Damper	
15	Cylinder Case	
16	Nylock Bolt	M10×45
17	Washer	M10
18	O-Ring	
19	Striker	
20	Piston	
21	Piston Pin	
22	O-Ring (P-46)	
23	Connecting Rod Ass'y	
24	Needle Bearing (NSK RLM2220)	
25	Pin	
26	Switch Lever	
27	Retaining Ring (E-Type) For D4 Shaft	
28	Seal Lock Hex. Socket Hd. Bolt	M6×30
29	Handle (A)	
30	Cord	
31	Cord Armor	
36	Pillar Terminal	
38	Vinyl Tube (A) (I.D.7×T0.5×50)	
40	Terminal	
41	Cord Clip	
42	Tapping Screw (W/Washer)	D4×20
43	Switch (A)	
45	Support (E)	
46	Handle Holder (B)	
47	Washer	M8
48	Lock Nut	M8
49	Handle (B)	
50	Tapping Screw (W/Flange)	D4×20
51	Handle Shaft	
52	Holder (B)	
53	Holder (A)	
54	Handle Damper	
55	Side Handle	
56	Handle Holder (A)	
57	Nameplate	
58	Seal Lock Hex. Socket Hd. Bolt	M10×60
59	Gear Cover Ass'y	
60	Hex. Socket Hd. Bolt	M4×20
61	Stopper	

Item No.	Part Name	
62	Ball Bearing (6204VVCMPS2L)	
63	Distance Ring (A)	
64	Final Gear	
65	Distance Ring (B)	
66	Seal Lock Hex. Socket Hd. Bolt	M10×55
67	Ball Bearing (6201VVCMPS2L)	
68	First Gear	
69	Second Gear	
70	Feather Key	4×4×10
71	Seal Lock Hex. Socket Hd. Bolt	M5×12
72	Bearing Cover (A)	
73	Ball Bearing (6203DDCMPS2L)	
74	Bearing Washer	
75	Pin	D8×14
76	Inner Cover	
77	Distance Ring (C)	
78	Ball Bearing (6305VVCMPS2S)	
79	O-Ring (A)	
80	Bearing Boss	
81	Seal Lock Hex. Socket Hd. Bolt	M8×18
82	Oil Seal	
83	Feather Key	4×4×12
84	Crank Shaft	
85	Housing Ass'y	
86	O-Ring (S-38)	
87	Oil Cap Ass'y	
88	Cap Rubber	
89	Seal Lock Hex. Socket Hd. Bolt	M4×10
90	Cap Cover	
91	Brush Cap	
92	Carbon Brush	
93	Brush Holder	
94	Hex. Socket Set Screw	M5×8
95	Internal Wier Holder	
96	Tail Cover	
97	Seal Lock Hex. Socket Hd. Bolt	M6×16
98	Fan	
99	Armature Ass'y	
100	Hex. Hd. Tapping Screw	D5×85
101	Special Washer	
103	Fan Guide	
104	Brush Terminal	
105	Stator Ass'y	
106	Bearing Washer	
107	Housing Cover	
108	Collar	
109	Hex. Socket Hd. Bolrt (W/Flange)	M6×16
501	Hex. Bar Wrench	3MM
502	Hex. Bar Wrench	5MM
503	Hex. Bar Wrench	10MM

Parts are subject to change without any obligation on the part of the HITACHI due to improvements.

WARNING:

Some dust created by power sanding, sawing, grinding, drilling, and other construction activities contains chemicals known to the State of California to cause cancer, birth defects or other reproductive harm. Some examples of these chemicals are:

- Lead from lead-based paints,
- Crystalline silica from bricks and cement and other masonry products, and
- Arsenic and chromium from chemically-treated lumber.

Your risk from these exposures varies, depending on how often you do this type of work. To reduce your exposure to these chemicals: work in a well ventilated area, and work with approved safety equipment, such as those dust masks that are specially designed to filter out microscopic particles.

AVERTISSEMENT:

La poussière résultant d'un ponçage, d'un sciage, d'un meulage, d'un perçage ou de toute autre activité de construction renferme des produits chimiques qui sont connus par l'Etat de Californie pour causer des cancers, des défauts de naissance et autres anomalies de reproduction. Nous énumérons ci-dessus certains de ces produits chimiques:

- Plomb des peintres à base de plomb,
- Silice cristalline des briques et du ciment et autres matériaux de maçonnerie, et
- Arsenic et chrome du bois d'oeuvre traité chimiquement.

Le risque d'exposition à ces substances varie en fonction de la fréquence d'exécution de ce genre de travail. Pour réduire l'exposition à ces produits chimiques, travailler dans un lieu bien ventilé, et porter un équipement de protection agréé, par exemple un masque anti-poussière spécialement conçu pour filter les particules microscopiques.

ADVERTENCIA:

Alogunos polvos creados por el lijado mecámico, el aserrado, el esmerilado, el taladrado y otras actividades de construcción contienen sustancias químicas conocidas por le Estado de California como agentes cancerígenos, defectos congénitos y otros daños reproductores. Algunos ejemplos de estas sustancias químicas son:

- El plomo de las pinturas a base de plomo,
- El sílice cristalino de los ladrillos y cemento y otros productos de mampostería, y
- El arsénico y el cromo de la madera tratada químicamente.

El riesgo resultante de la exposición varía según la frecuencia con que se realiza este tipo de trabajo. Para reducir la exposicíon a esta sustancias químicas: trabaje en un lugar bien ventilado y realice el trabajo utilizando el equipamiento apropiado, tal como las máscares para el polvo especialmente diseñados para eliminar las partículas minúsculas.

Issued by

Hitachi Koki Co., Ltd.

Shinagawa Intercity Tower A, 15-1, Konan 2-chome,
Minato-ku, Tokyo 108-6020, Japan

Distributed by

Hitachi Koki U.S.A., Ltd.

3950 Steve Reynolds Blvd.
Norcross, GA 30093

Hitachi Koki Canada Co.

6395 Kestrel Road
Mississauga ON L5T 1Z5

209
Code No. C99099364
Printed in Japan